取扱説明書

<日/週/月/年間スケジュール対応・緊急放送機能付>

日課放送ユニット　tMAX-F1

A　UM_tMAXF1_A110614D

このたびは、日課放送ユニットtMAXシリーズ をお買い上げ頂き、誠にありがとうございます。本機の優れた機能をご理解頂き、末永くご愛用頂くためにも、この取扱説明書をよくお読み下さい。

操作上に関するご注意

■週間スケジュール登録
必ず、月～日曜日までの週間スケジュール登録をして下さい。1 日スケジュール登録だけではスケジュール放送はしません。(放送しない)

■電源 ON 時の起動時間　3 秒間
本製品は電源 ON 時、CF カードの認識並びにデータ読込み等のため約 3 秒間の起動時間を必要とします。

■時刻補正(ゼロ補正)について
毎月 1 回、ADJ(アジャスタ)ボタン等で時刻補正(ゼロ補正)して下さい。本ユニットは月差±5 秒です。(25℃時)
自動的に時刻補正(ゼロ補正)をしたい場合、接点出力付電波タイマをご使用下さい。

■CF カードのセット時、電源 OFF
CF カードをセットする際は、必ず電源を OFF にして下さい。電源 ON で CF カード内のスケジュールデータを tMAX 本体メモリ内に読込ます。

安全に関するご注意

■使用上の注意
●接続、CF カードの挿入・交換、各種設定・変更の際は、必ず、電源を切ってから行って下さい。
●水、湿気、ほこり、油煙などの多い場所に設置しないで下さい。火災、故障、感電の原因になります。
●振動、衝撃のある箇所には設置しないでください。または耐振動・耐衝撃構造にして下さい。
●定格範囲外で使用されますと、故障が起き、十分な機能が発揮できないことがあります。
●スピーカーに近接して拡声音を聞かないで下さい。耳に障害を起こす危険があります。

■使用用途上の注意
●人体・財産などに直接影響を及ぼすシステムに使用する場合、二重化などフェールセーフを行って下さい。

■定期点検のお願い
●使用頻度の少ない用途などの場合、必ず定期点検を行って下さい。

■保証書に関するお願い
●保証書はご購入した販売代理店、購入年月日を記載の上、大切に保存して下さい。

■保証について
●弊社保証規定により、製品の修理(交換含む)などのサービスを行います。
●本製品の動作不良などの故障等から誘引される損害などは保証外になります。
●接続、設置、使用が正常でない場合など内容により有償による修理・交換になる場合があります。

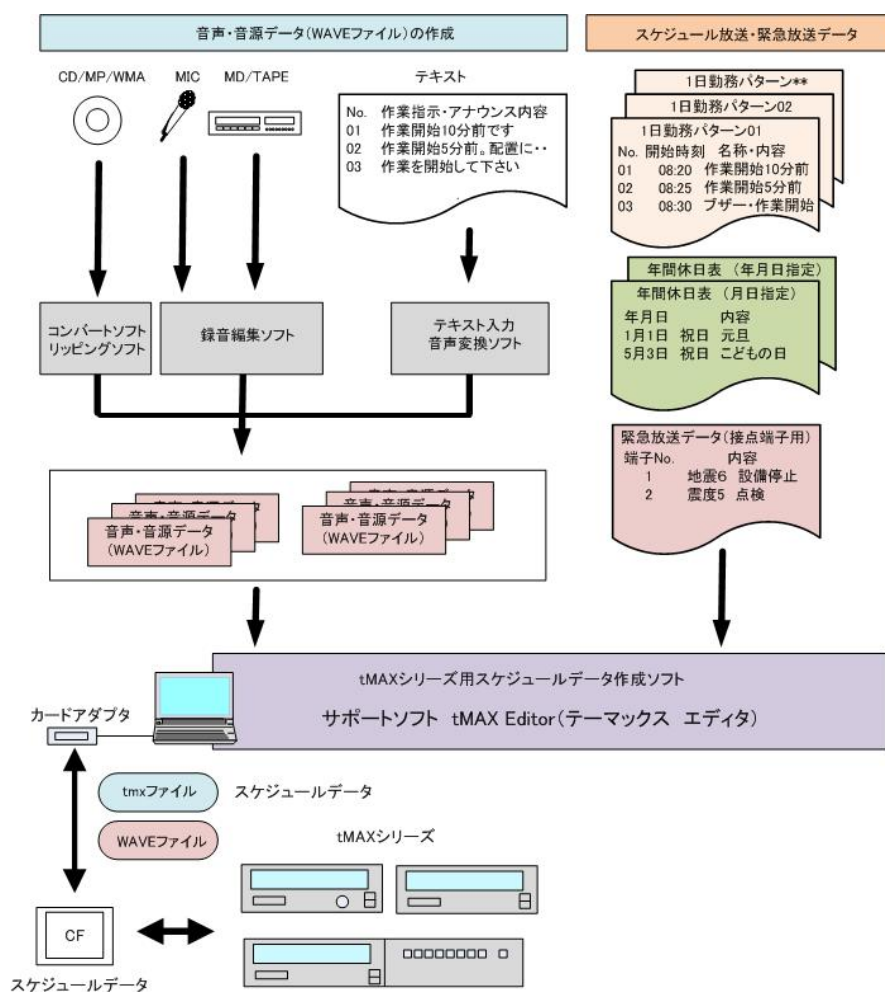
VoiceNavi 三共電子株式会社

目次

1.概要

tMAX-F1 は内蔵の年間タイマとサポートソフトで作成した週間(月間・年間)スケジュールデータにより指定時刻に始業、休憩開始・終了、ラジオ体操、終業などのアナウンスやチャイム・ブザーなどを自動放送するスケジュール放送機能、スケジュール放送に優先する緊急放送機能(外部接点端子)、PA(拡声)アンプ用ライン出力(有線放送/BGM スル―・カット機能)、5W デジタルアンプ搭載した日課放送ユニット(音声 CM ＆ POP 放送ユニット)です。

1 日 99 ステップ・99 シート、1 月～12 月の月間スケジュール、月日指定 100 日分・年月日指定 100 日分の年間スケジュール登録機能により企業内サマータイム(夏時間)、変則勤務体制、時刻・年月日指定のタイムリーな CM やキャンペーンなどが自動放送できます。併せて、緊急放送(外部接点端子)機能を使用して地震警報機による地震警報や押しボタンによるレジ応援呼出放送・連絡放送もできます。

無償配布のサポートソフト tMAX Editor で 1 日・週間・月間・年間(特定日登録)スケジュールや音声・音源データの登録・変更が手軽にできます。CM 内容や放送時刻の変更は CF カード交換・電源 ON で簡単！もちろん、サポートソフトでの変更も OK!

■スケジュールデータや音声・音楽データの登録・変更は

スケジュールデータ作成用サポートソフト tMAX Editor ［無償配布］
本ソフトは日/週/月/年間スケジュール対応日課放送ユニット、音声 CM & POP 放送　tMAX シリーズのスケジュールデータを作成するサポートソフトです。

作成したスケジュールデータのカレンダー表示・印刷、ファイル読込みしてスケジュールの追加変更や音声・音響データの追加変更も手軽にできます。

2.主な用途

スケジュール放送
・日課放送 ・音声 CM & POP 放送 ・注意・案内放送 ・お知らせ

緊急放送用接点端子
・レジ応援呼出し・係員呼出し・連絡放送 ・地震警報・避難放送 ・津波警報・避難放送

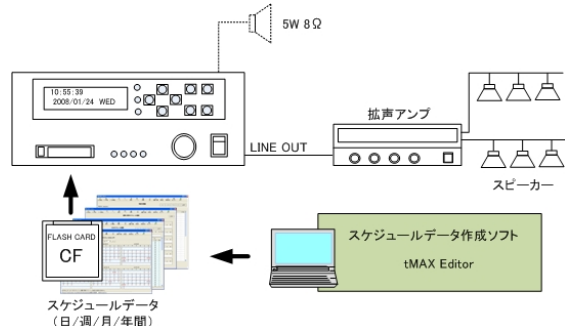
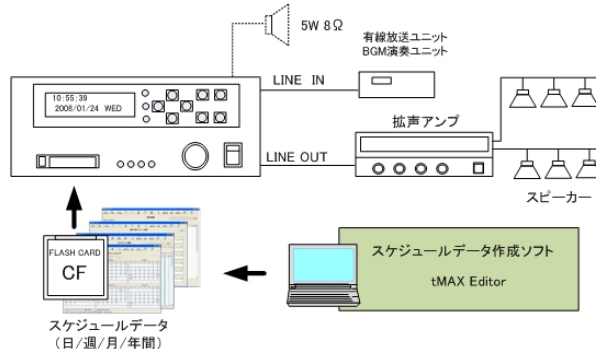
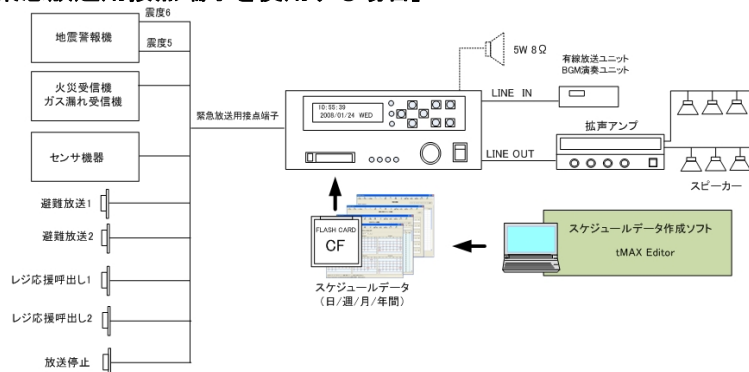
■日課放送ユニットとして

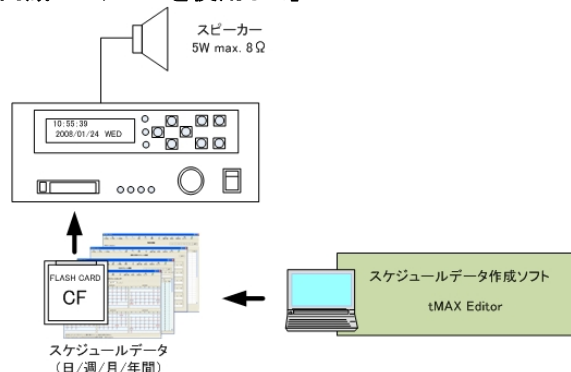
［館内・工場構内］
●日課放送 （始業・終業、体操、休憩開始・終了等）
●日課放送 （労災事故防止・安全作業励行等）
●音声 CM & POP 放送
●案内＆連絡放送

［内蔵 5W アンプを使用して］
●小型事務所・小型店舗での日課放送・CM 放送
●工場作業現場での日課放送・作業指示放送
●公共施設のコーナー・通路での注意・案内放送

■日課放送ユニット+緊急放送（優先放送）

●地震予知警報・避難放送
●津波警報・避難放送
●火災警報・避難放送
●レジ応援呼出し放送
●各種連絡などの緊急放送

［非常放送アンプ・PA アンプ接続］

［有線放送・BGM 演奏器対応］

［緊急放送用接点端子を使用する場合］

●地震警報機
●避難放送
●レジ応援呼出し
●連絡

［内蔵 5W アンプを使用して］

●小事務所の日課放送
●コーナーの注意・案内放送（リピート放送）
●コーナーの音声 CM & POP 放送（リピート放送）
●工場現場の日課放送
●工場現場の定期点検や部品交換指示

3.特長

■放送スケジュールの作成・変更は簡単！
サポートソフト tMAX Editor（無償配布）でスケジュールデータを登録・変更が手軽にできます。

■CM放送データの変更 OK!
メモリカードを交換、電源 ON で新スケジュールで自動放送します。
もちろんサポートソフトでも変更できます。

■シーズン対応・夏時間対応 （月間・週間対応）
基本は週間スケジュール（年間）で放送。
月間スケジュール登録により、シーズンにマッチした CM 放送ができます。

■年月日・時刻指定でタイムリーな CM も OK!
年間スケジュール登録（特定日）により、年月日・時刻指定の CM もできます。

■期間限定のキャンペーン・バーゲンの CM も OK!
年間スケジュール登録（特定日）により、、期間限定のキャンペーン・バーゲンにも対応できます。

■ライン出力−有線放送/BGM スルー・カット機能
業務用 PA アンプ・非常放送設備にライン入力で自動放送。通常時、有線放送 BGM をスルー放送、CM 放送時は有線放送・BGM をカットします。

■5W デジタルアンプ搭載
・小型事務所・小型店舗での日課放送・CM 放送
・工場作業現場での日課放送・作業指示放送
・公共施設のコーナー・通路での注意・案内放送（リピート放送）

■地震警報機などによる緊急放送
緊急放送用接点端子に地震警報機、火災受信機など警報機、各種センサーを接続し、緊急放送できます。

■押しボタンによるレジ応援・係員呼出放送
緊急放送用接点端子に押しボタンを接続し、緊急放送できます。FA 仕様ですので遠方に設置した押しボタンでも OK!

■音声・音源データ− WAVE ファイル採用
Windows パソコンの標準サウンドファイル　WAVE ファイル採用。録音会社・広告会社による CM やパソコン録音データがそのままご使用できます。

［登録時間］
使用する CF カード容量と登録する音声・音源データ WAVE ファイルのサンプリングモードによります。

カード容量	44.1KHz Mono		22.05KHz Mono	
	16Bit	8Bit	16Bit	8Bit
256MB	44 分	88 分	88 分	176 分
512MB	88 分	176 分	176 分	352 分
1GB	176 分	352 分	352 分	704 分
2GB	352 分	704 分	704 分	1408 分

（注)異なるサンプリングモードでも登録・再生できます。

■週間・月間・年間スケジュールによる自動放送
各曜日に選択・登録した 1 日スケジュールシートで週間スケジュール放送します。月間スケジュール(1 月～12 月)、年間スケジュール(月日指定・年月日指定)を登録した場合、月間・年間スケジュールを優先的に自動放送します。

■1 日スケジュール登録　 99 ステップ/日
週間（月間・年間）に登録する1日スケジュールシートを作成します。1 枚で最大 99 ステップまで登録できます。シート数は最大 99 シート。（シート No.00 は無放送日）
開始時刻、名称・作業を入力、音声・音源データ(WAVE ファイル)を最大 4 データまでフレーム(組立)再生登録できます。

■週間スケジュール（月～日曜日）
各曜日に作成した 1 日スケジュールシート No.を選択・登録します。（シート No.00 は無放送日）
この週間スケジュールで自動放送します。

■月間スケジュール（1 月～12 月）
月別週間スケジュールを登録した場合、(年間)週間スケジュールより優先して自動放送します。

■年間スケジュール
月日指定 100 日分、年月日指定 100 日分登録できます。1 日スケジュールシートを登録します。月間・週間スケジュールより優先して自動放送します。

■緊急放送−最優先放送
各接点端子に直接音声・音源データ(WAVE ファイル)を登録します。年間・月間・週間のスケジュール放送途中でもミュートして優先放送します

■FA 仕様(フォトカプラ入出力)
緊急放送用接点端子、監視用端子、STOP 端子にフォトカプラ入出力回路を採用。各種センサー、遠方の押しボタンにも接続できます。

■月差±5 秒の年間タイマ・7 年間停電補償
月差±5 秒（25℃）の年間タイマを内蔵。
内蔵リチウム電池による 7 年間。停電時でもタイマ運行をバックアップ。

■時刻補正（ゼロ補正）−アジャスターボタン
月 1 回、TV・電話の時報に合わせて ADJ ボタン ON で±30 秒のゼロ補正をします。

■時刻補正（ゼロ補正）−接点端子
オプションの電波タイマ接続すれば毎日定時で自動補正できます。

■EIA サイズ−19 インチラック収納対応
オプションの取付金具を使用して、19 インチラックに収納できます。（EIA 2U サイズ）

4. 製品内容

開封時、内容をご確認下さい。

区分	内容	数量
本体	tMAX-F1	1
付属品	AC アダプタ (IN AC100V 50/60Hz OUT DC+24V/ 1A または以上)	1
	CF カード 256MB ［収録内容］ ・スケジュールデータ作成ソフト tMAX Editor ・サンプルデータ収録 (動作試験用) ・ブザー・チャイム音など効果音・擬音ライブラリ収録	1
その他	取扱説明書 保証書	1 1

■付属品 CF カードのサンプルデータのバックアップ
開封後、付属品の CF カードで tMAX シリーズ本体の動作確認を行います。
動作確認後、CF カード内のデータをハードディスク等にバックアップコピーして保存して下さい。
バックアップ後、CF カード内のデータを削除後、サポートソフト tMAX Editor で作成したスケジュールデータをコピーします。

■付属品 CF カード内の効果音・擬音ライブラリのバックアップと使用上のご注意
開封後、CF カード内のデータをハードディスク等にバックアップコピーして保存して下さい。
本効果音・擬音ライブラリは当社商品で使用する場合、フリー(無償)でご使用できます。
なお音源自体の音量レベル、ピッチ、合成・削除などはフリーウェア・市販の録音編集ソフトで行うことができます。

5.オプション

補助金具	EIA ラック収納用 TMAX-210BS サイドアングル付 (三共電子製)
スピーカーユニット	トランペットスピーカー MS-10W 10W 8Ω (スカイニー製) トランペットスピーカー CH-003 10W 8Ω (スカイニー製) (注) スピーカーは市販の相当品を使用することができます。
時刻補正用電波タイマ	9LZ007-0 (リズム時計工業製) (注) 電波タイマは市販の相当品を使用することができます。
その他	テキスト入力音声データ作成ソフト VoiceNavi Announcer 2J (三共電子製) (注) テキスト音声合成ソフトなどは市販の相当品を使用することができます。

ご注意	スピーカー、電波タイマなどは市販の相当品を使用することができます。 スピーカー、電波タイマ等はモデルチェンジ・製造終了する場合があります。

6.設置環境・設置方法

■設置環境（特に温度条件）

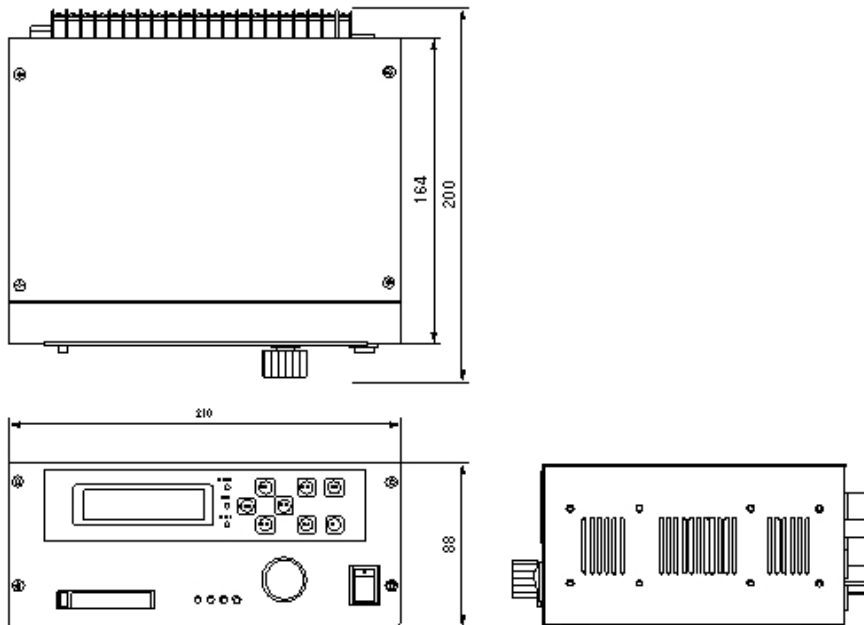
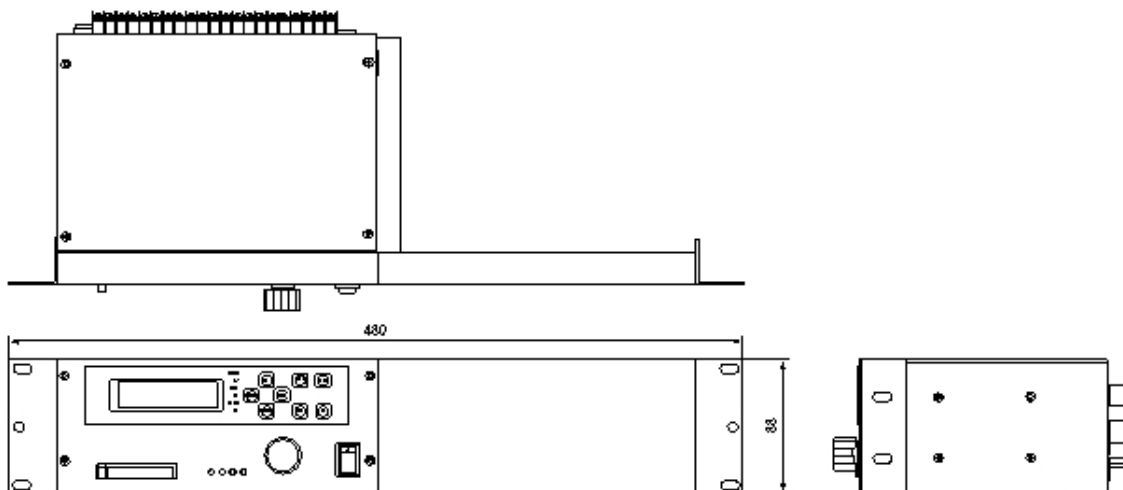
本ユニットは年間タイマ（時計）を内蔵しています。
年間タイマ（時計）は、使用温度により時計精度が低減します。
特に低温の場合、著しく精度が低下しますのでご留意願います。

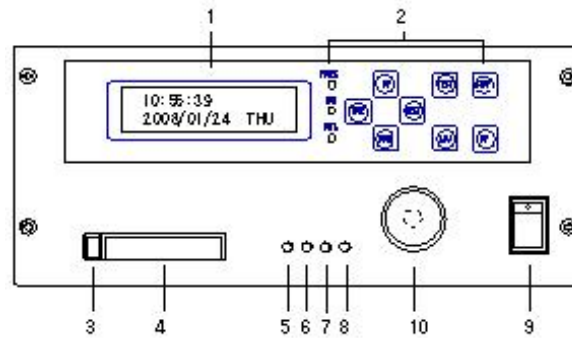
推奨使用環境	15℃～30℃　35％～60％RH　（但し結露なき事） （理想温度）　20℃～25℃　　時計精度　　月差　±5 秒（25℃時）
動作可能環境	－5℃～55℃　35％～80％RH　（但し結露なき事） （注）この場合、頻繁に時刻補正を行う必要があります。　電波タイマ推奨

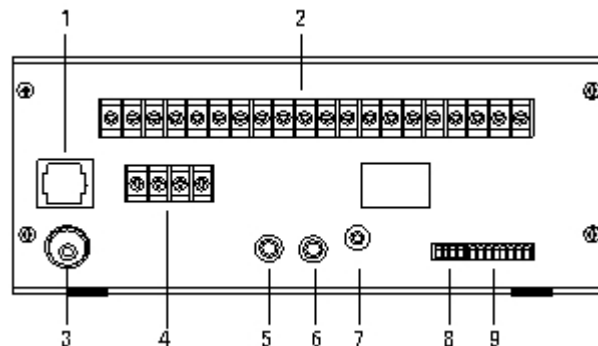
■設置方法

振動が多い場所では、防振ゴム等の耐震対策を行って下さい。

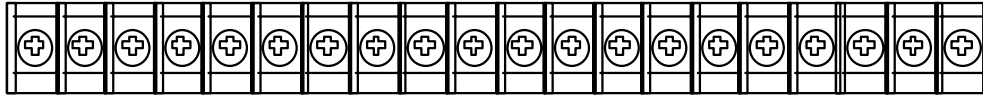
1	据置	本体底面ゴム足
2	19 インチラック収納	オプションの固定金具 TMAX-210BS（サイドアングル付)を使用します。

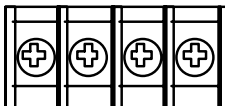
●据置の場合

●EIA ラック収納の場合　　オプション　取付金具　TMAX-210BS 使用

7. 各部の名称と機能

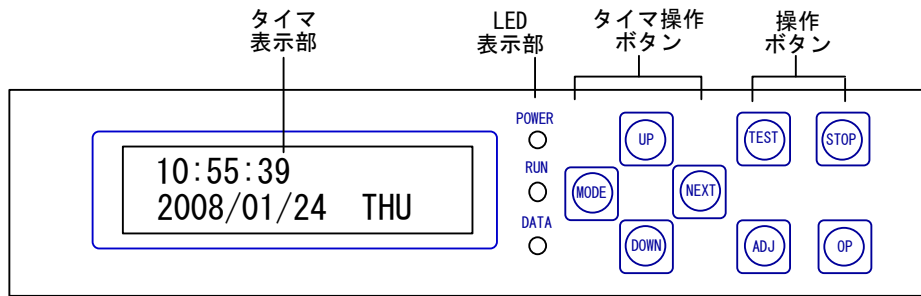
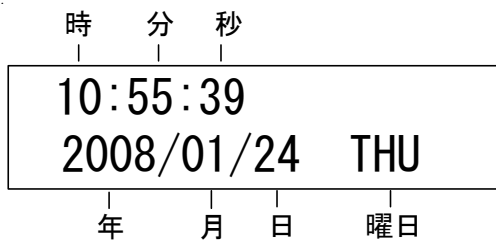
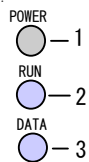
●フロントパネル

No	名　称	内　容
1	タイマ表示部	LCD　モノクロ　年間タイム情報を表示します
2	設定・操作部	LCD 表示器の時刻設定、時刻補正、再生停止などで使用
3	カードエジェクト	CF カード取り出し用ボタン
4	CF カードコネクタ	CF カード用コネクタ
5	CAD LED	CF カードセット中点灯
6	SOUND LED	再生中点灯　並びに各種状態時に点滅 待機時に 10 秒毎に点滅
7	ALARM LED	CPU 異常時出力（電源 OFF まで保持点灯） (注)本体は自動リセット、動作を続行します。
8	POWER LED	電源 ON 時点灯
9	POWER SW	電源スイッチ
10	VOLUME	内蔵 5W 高出力アンプの音量調整用

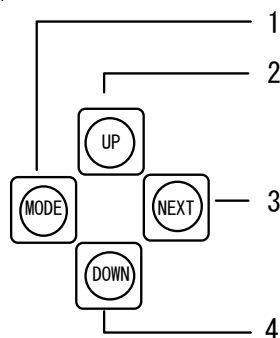
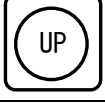
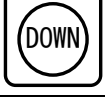
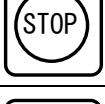
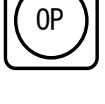
●リアパネル

No	名　称	内　容
1	ヒューズホルダー	ヒューズ内蔵
2	端子台(入出力用)	SP 出力・緊急放送用接点・BUSY 出力・DC 電源他
3	DC　Jack	付属品の AC アダプタ(IN AC100V OUT DC+24V/ 1A)を接続します。
4	端子台（時刻補正用接点）	接点出力付電波タイマや親子時計と接続して運用できます。
5	LINE IN (BGM　IN)	ライン入力　有線放送端末・BGM 演奏機器と接続します。
6	LINE OUT	ライン出力　600Ω　不平衡　　PA(拡声)アンプと接続します。
7	未使用	
8	MODE2　SW	未使用
9	MODE1　SW	モード設定用

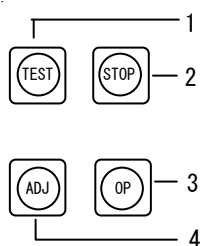
■リアパネル端子台の説明

●入出力用　　M3 ネジ　×　18P

No.	表示	I/O	説明
1	DC+24V ＋	I	信号用 GND
2	DC+24V －	I	/IN1
3	SP OUT ＋	O	スピーカー出力 ＋　5Wmax.8Ω
4	SP OUT －	O	スピーカー出力 －　5Wmax.8Ω
5	COM		
6	ALM	O	アラーム出力用
7	BUSY	O	BUSY(ビージー)出力用
8	OP	I	オプション機能用
9	STOP	I	再生(強制)停止用
10	1	I	緊急放送用 1　(最優先放送)
11	2	I	緊急放送用 2　(最優先放送)
12	3	I	緊急放送用 3　(最優先放送)
13	4	I	緊急放送用 4　(最優先放送)
14	5	I	緊急放送用 5　(最優先放送)
15	6	I	緊急放送用 6　(最優先放送)
16	7	I	緊急放送用 7　(最優先放送)
17	8	I	緊急放送用 8　(最優先放送)
18	COM		

●時刻補正(ゼロ補正)用　　M3 ネジ　×　2P

No.	表示	I/O	説明
1	ADJUST 1	I	接点出力付電波タイマや親子時計と接続
2	ADJUST 2	I	接点出力付電波タイマや親子時計と接続

■フロントパネルのタイム表示部（年月日・曜日・時刻）

●タイマ表示部(LCD)

●タイマ表示部の LED 表示ランプ

No.	表示	説明	備考
1	POWER	内蔵タイマーモジュールの電源表示	DC 電源の通電状況
2	RUN	1 秒毎に点灯	タイマーモジュールの動作確認
3	DATA	10 秒毎に点灯	メイン基板との通信状況

●操作ボタン

No.	表示	説明
1	MODE	モード選択/セット(実行)
2	UP	上移動
3	NEXT	横移動
4	DOWN	下移動

●操作ボタン

No.	表示	説明
1	TEST	内蔵タイマの電源表示
2	STOP	テスト再生を停止
3	OP	現在のテスト再生の内容を飛ばして次の内容を再生します
4	ADJ	ADJ ボタン　時刻補正用

[操作ボタンの説明]

表示	名称	内容
MODE	モードボタン	年月日・時刻・曜日の設定・補正モードの設定並びにセット時使用します。 また TEST ボタンによるテスト再生時、シートNo.選択モードの設定並びにセット時使用します。
NEXT	ネクストボタン	年月日・時刻・曜日の設定・補正モード時、カーソルが右移動します。
UP	アップボタン	年月日・時刻・曜日の設定・補正モード時、数字をアップカウントします。
DOWN	ダウンボタン	年月日・時刻・曜日の設定・補正モード時、数字をダウンカウントします。
TEST	テストボタン	テスト再生時、使用します。 １日スケジュールシート No.を指定または全シートのテスト再生ができます。
STOP	ストップボタン	スケジュール放送時、再生出力を強制終了します。 テスト再生時、再生出力を強制終了します。
ADJ	ADJ ボタン	アジャスターボタン。時刻をゼロ補正する際、使用します。
OP	OP ボタン	オーピーボタン（スキップボタン）。テスト再生時に現在の再生内容を飛ばして、次の再生を行います。

8. 接続・調整　（付属品サンプルデータ入 CF カードで動作確認・調整）

本書記載の「7. 各部の名称と機能」などを参照し、接続して下さい。

[お願い] 付属品サンプルデータ入 CF カードで動作確認・調整を行って下さい。

付属品サンプルデータ入 CF カードで動作確認・調整を行います。
次にカードアダプタ上でサンプルデータを削除(デリート)し、エディタソフト tMAX Editor で作成したスケジュールデータをCFカードにコピーします。その CF カードをセットしてご使用下さい。

■タイムデータ（年月日・曜日・時刻）の設定

No.	設定項目	内容
1	電源スイッチ ON	
2	本体 POWER LED の確認	点灯
3	タイム POWER LED の確認	点灯
	タイム RUN LED の確認	1 秒毎に点灯
4	タイム DATA LED の確認	10 秒毎に点灯
5	タイムデータの設定・修正	NTT 時報サービス(117)やお手持ちの時計を見ながら、タイムデータ(年月日・曜日・時刻)を設定します。
6	電源スイッチ OFF	一旦、電源を OFF します。

■音声・音響入出力関係の接続

No.	設定項目	内容
1	放送モードの設定	通常放送モードの設定になっているか確認します。
2	スピーカーの接続	スピーカーを端子台 SP OUT に接続します。
3	拡声アンプとの接続	拡声アンプを LINE OUT と接続します。(注)電源 OFF の状態

■CF カードのチェック

No.	設定項目	内容
1	CF カードのセット	スケジュールデータ入り CF カードをセットします。
2	電源スイッチ ON (4 秒間) スケジュール放送	CF カード内のスケジュールデータ内容をチェック、スケジュールデータを tMAX 本体メモリに読み込みます。 読込終了後、スケジュール放送状態になります。
3	テスト再生(個別シート No.)	TEST ボタン->UP/DOWN ボタンで 1 日スケジュールシート No.を指定->MODE ボタンで放送開始。指定したシート No.に登録された音声・音響データ(WAVE)ファイルを No.順に放送します。
	テスト再生(全シート)	TEST ボタン->NEXT->MODE ボタンで登録してある 1 日スケジュールシートの全シートを放送出力。 シート No.1から放送します。
4	SOUND LED 点灯の確認	音声・音響データ放送中、点灯します。
5	スピーカー音量調整	上記テスト再生中に音量ボリュームで音量調整します。
6	拡声アンプの電源 ON	事前にマイク放送で拡声アンプとスピーカーの接続を確認しておきます。
7	拡声アンプ上でのテスト再生	拡声アンプとの接続の点検します。 TEST ボタン->MODE ボタンで 1 日スケジュールシートを放送出力または全ての 1 日スケジュールシートをテスト再生します。 テスト再生後、スケジュール

●接続上の注意
1.信号線やスピーカーを接続する場合、必ず電源を切って下さい。
2.信号入出力、スピーカー出力端子には電圧を印加しないで下さい。
3.ノイズ・サージを多く含む電源は使用しないで下さい。
4.信号入出力、SP の配線はできる限り短くして下さい。高圧ケーブルとの併設は避けて下さい。

9. スケジュール放送モードの設定

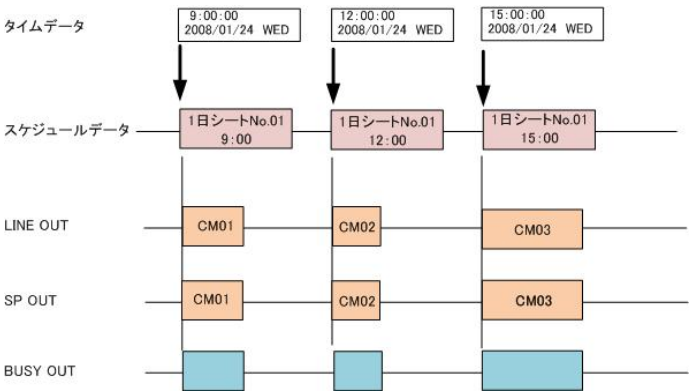
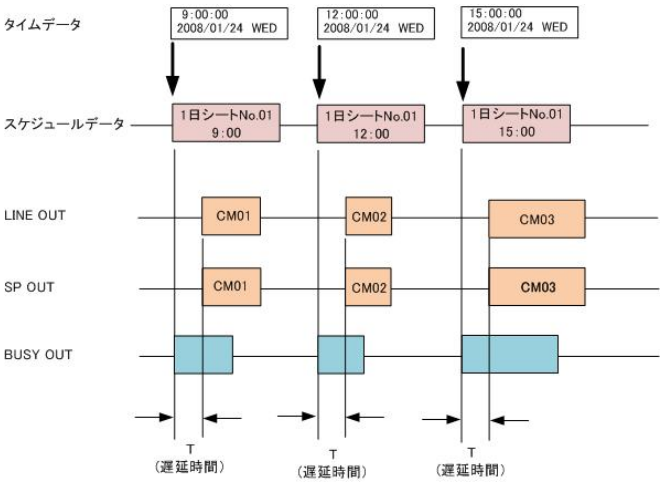
モードスイッチで放送モードを設定します。（注）工場出荷時は通常放送モードに設定しています。
放送モードを再設定する場合は、必ず電源を切って設定して下さい。

OFF
ON
1 2 3 4 5 6 7 8

1	2	3	4	5	6	7	8		モード
								1	通常放送モード（通常スケジュール放送モード）
●								2	遅延放送モード 1 （BUSY 同期・遅延スケジュール放送モード） 遅延時間：3 秒
	●							3	遅延放送モード 2 （BUSY 同期・遅延スケジュール放送モード） 遅延時間：5 秒
●	●							4	未使用
		●						5	
●		●						6	
	●	●						7	
●	●	●						8	

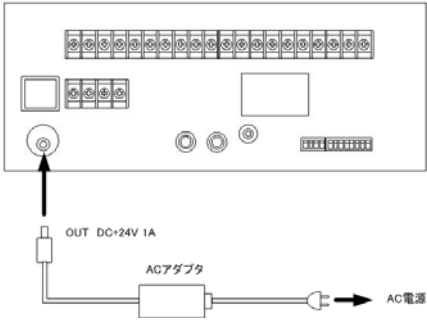
●・・・ON

［説明］

●通常放送モード （通常スケジュール放送モード）

●遅延放送モード （BUSY 出力同期遅延スケジュール放送モード）

10. AC/DC 電源と接続

付属品の AC アダプタを商用電源(AC100V 50/60Hz)と接続します。
ケーブル長さが不足する場合、市販のAC電源の延長ケーブルをご使用下さい。

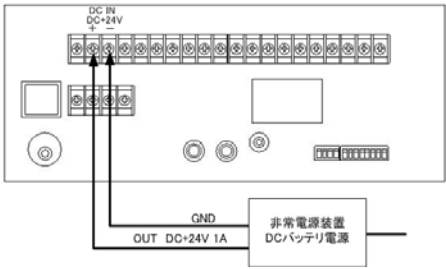
使用電源	AC100V 50/60Hz (注)付属品の AC アダプタをご使用ください。 または DC+24V 電源 (DC+24V±5% 1Amax.)
消費電流	AC100V 時 待機時:約 12W 最大時:約 16W DC+24V 時 待機時:約 200mA 最大時:約 300mA

●AC アダプタを接続する場合

付属品の AC アダプタを商用電源(AC100V 50/60Hz)と接続します。

[付属品 AC アダプタ]

型 名	STD-24010U
入力電圧	AC100～220V 50/60Hz
出力電圧	DC+24V 1A
本体サイズ	L72mm×W34mm×H57mm
ケーブル長	約 1.5m
その他	プラグ 内径 2.1mm センタープラス

(注) 当社都合で相当品に変更する場合があります。

●DC+24V(+12V)電源を供給する場合

非常電源装置・ユニットなどの DC 電源と接続します。

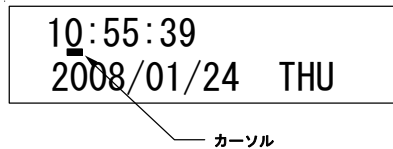
使用電源	DC+24V (DC+12V 電源可)
消費電流	待機時:約 200mA 最大時:約 300mA (スピーカー5Wmax 出力時)

(注)AC100V 電源使用時は本端子には DC+24V が出力されています。

同時接続禁止	AC アダプタと DC+24V(+12V)電源を同時に接続できません。

11. タイムデータ(年月日・時刻・曜日)の設定・変更

工場出荷検査時、タイムサーバーによりtMAXシリーズ時計部にタイムデータを入力してあります。
当社または販売代理店倉庫にて保管中に時計精度や室内温度により、お客様のお手元に到着した時点では時刻が遅延(または進む)している場合があります。下記の方法でタイムデータを修正して下さい。

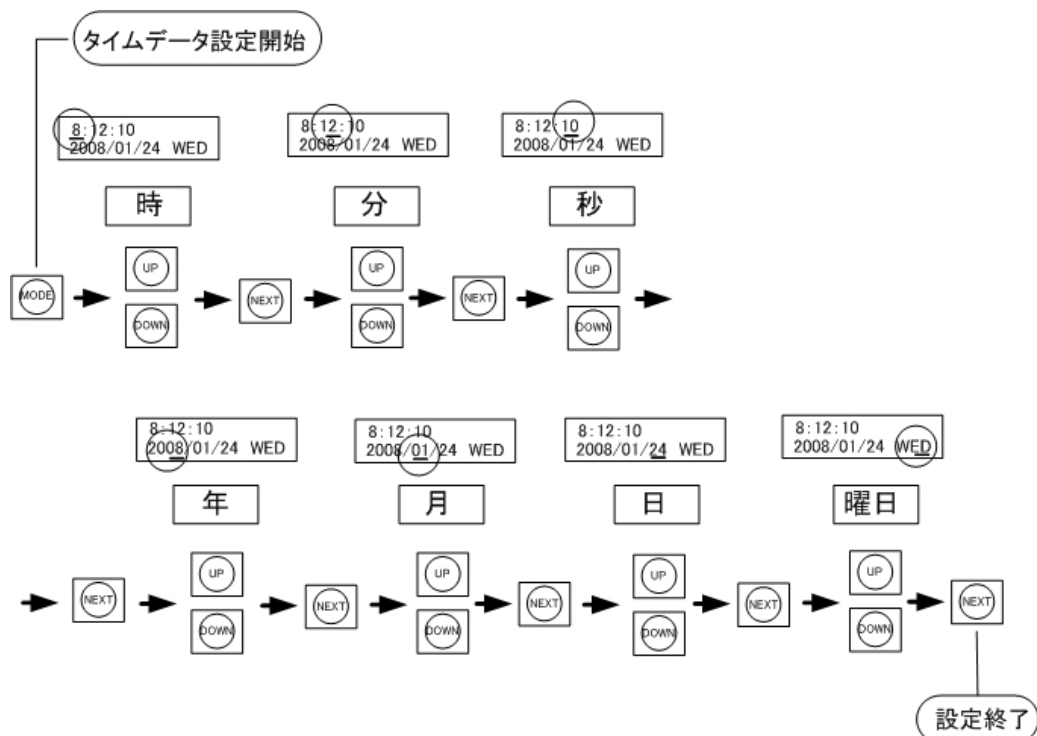
[二重放送禁止機能について]
本ユニットにはスケジュール運行中、タイムデータを変更した場合、当日、一度放送したデータを 2 回放送しない二重放送禁止機能を有しています。本機能は時刻の設定・変更・補正時、マイナスした場合、機能します。

■前提
ひとまず、手動ボタンでタイムデータを修正します。
正確に秒を修正するにはADJ(アジャスタ)ボタンでゼロ(秒)補正します。
正確な時間はNTT時報サービス(117)が便利です。

ひとまず、手動ボタンでタイムデータを修正します。

タイムデータ設定開始

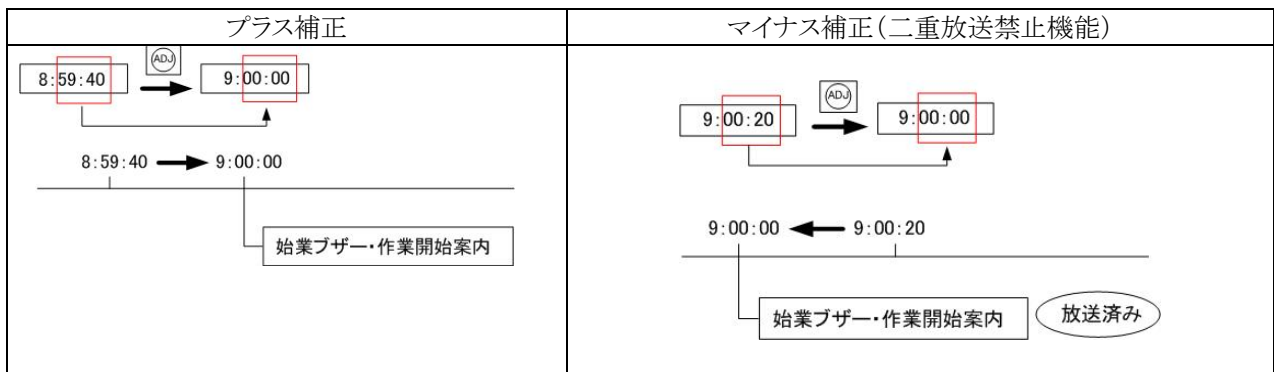
右スクロール
設定終了(曜日設定後)

上下スクロールアップ

上下スクロールダウン

［スクロール表示］

区分	選択データ	設定･補正時のスクロール
時	00 時～23 時	時 00 ◂▸ 01 ◂▸ 02 ◂▸ ••• ◂▸ 22 ◂▸ 23
分	00～59 分	分 00 ◂▸ 01 ◂▸ 02 ◂▸ ••• ◂▸ 58 ◂▸ 59
秒	00～59 秒	秒 00 ◂▸ 01 ◂▸ 02 ◂▸ ••• ◂▸ 58 ◂▸ 59
年	1999～2099 年	年 ◂ 2008 ◂▸ 2009 ◂▸ ••• ◂▸ 2098 ◂▸ 2099
月	1～12 月	月 01 ◂▸ 02 ◂▸ ••• ◂▸ 11 ◂▸ 12
日	1 日～31 日	日 01 ◂▸ 02 ◂▸ ••• ◂▸ 30 ◂▸ 31
曜日	SUN～SAT	曜日 SUN ◂▸ MON ◂▸ TUE ◂▸ WED ◂▸ THU ◂▸ FRI ◂▸ SAT 日 月 火 水 木 金 土

■二重放送禁止機能について

当日、一度放送したデータを 2 回放送しない二重放送禁止機能を有しています。
本機能は時刻の設定･修正（補正含む）のマイナス補正時、機能します。

(注) 時刻の再設定･変更も本機能は有効です。
　　1 日スケジュール放送中、入力時刻に登録したデータは放送後は二度放送しません。

12. タイムデータの時刻補正(ゼロ補正)

本ユニットには時計精度　月差±5 秒（25℃時）の高精度の年間タイマを搭載していますが、時計精度と周囲温度により時刻補正が必要になります。(特に冬季・夏季など温度幅が著しい時季)
フロントパネルの ADJ(アジャスタ)ボタンを使用して、月 1 回程度、時刻補正(ゼロ補正)を行います。
リアパネル時刻補正用外部接点端子に電波時計を接続しますと自動的に時刻補正(ゼロ補正)を行います。

■フロントパネルの ADJ(アジャスタ)ボタンを使用する場合

ADJ ボタン(または時刻補正用外部接点端子)ON で秒レベルの時刻補正(ゼロ補正)をします。

本機能を使用して、タイムデータの時刻設定や毎月の時刻補正を行います。
時刻補正用外部接点端子に電波タイマを接続した場合、毎時電波タイマが時刻補正(ゼロ補正)を行います。

ADJ ボタン(または時刻補正用外部接点端子)を 0～29 秒の間に ON するとマイナス補正、30～59 秒の間に ON するとプラス補正します。

[マイナス補正時の二重放送禁止機能について]

本ユニットにはスケジュール運行中、タイムデータを変更した場合、当日、一度放送したデータを 2 回放送しない二重放送禁止機能を有しています。本機能は時刻の設定・変更・補正時、マイナス補正した場合、機能します。
時刻を再設定・変更した場合も同様。

マイナス補正	0～29 秒	8:12:10 → ADJ → 8:12:00
プラス補正	30～59 秒	8:12:40 → ADJ → 8:13:00

[テクニック]

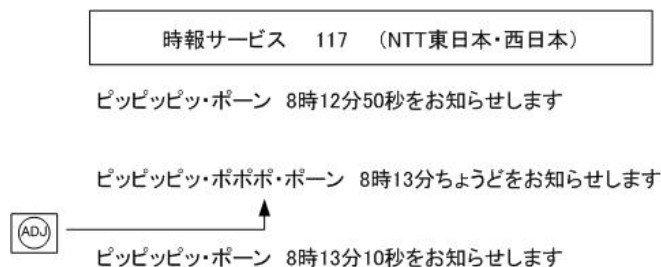
ADJ ボタンでゼロ(秒)補正ができます。
NTT 時報サービス(117)や電波時計を見ながら、ADJ(アジャスタ)ボタンでゼロ補正します。
NTT 時報サービス(117)の場合、「ポポポ」の 3 番目の「ポ」で ADJ ボタンを ON します。

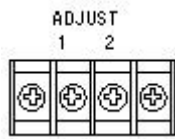
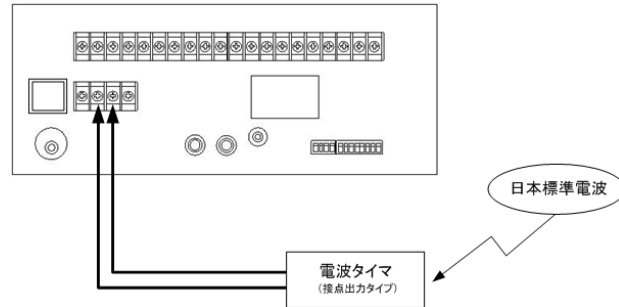
時報サービス　117　(NTT東日本・西日本)

ピッピッピッ・ポーン　8時12分50秒をお知らせします

ピッピッピッ・ポポポ・ポーン　8時13分ちょうどをお知らせします

ADJ

ピッピッピッ・ポーン　8時13分10秒をお知らせします

■リアパネル時刻補正（ゼロ補正）用端子台を使用する場合

リアパネル時刻補正（ゼロ補正）用端子台は上記 ADJ（アジャスタ）ボタンと同一機能です。
市販の接点出力機能付電波タイマからの毎時（または 1 日 1 回）の接点信号により tMAX 搭載の年間タイマの時刻補正（ゼロ補正）を行います。
なお、外部接点入力端子利用による時刻補正の場合も二重放送禁止機能が有効です。

市販電波タイマ(接点出力タイプ)を本体時刻補正用接点端子に接続します。

●電波タイマ

名称・型式	メーカー	出力内容
JJY-PK-2	日本セック（株）	パルス信号を1日 24 回 00 分 00 秒に出力
JJY-PK-3	日本セック（株）	パルス信号を1日1回午前 3 時に出力
9LZ007-0	リズム時計工業	パルス信号を1日 24 回 00 分 00 秒に出力

●電波タイマの設置条件

・標準電波が受信できる場所・環境‐鉄筋・鉄骨構造の場合、ガラス窓際
（注）お手持ちの電波時計・電波腕時計で受信が可能かわかります。

●電波タイマの設置が必要な用途

・時計精度を要求する場合
・手動ボタン（ADJ）による時刻補正をしたくない場合
・手動ボタン（ADJ）による時刻補正ができない場合 （無人による自動運行）
・北方、山岳地など室内温度条件の厳しい場合

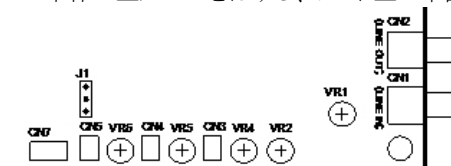
13. 接続ーPA(拡声)アンプ　（ハイインピーダンス・ローインピーダンス方式）

リアパネルのライン出力（600Ω不平衡）と非常放送用アンプや拡声アンプを接続します。
接続には市販AVケーブル（RCA モノラル）をご使用下さい。ステレオ用ケーブルの場合、R または L の片側のみご使用下さい。

■定格

出力名	形式	規格	ライン出力レベル調整
LINE OUT	RCA PIN ジャック （モノラル）	600Ω不平衡　約 0dB （工場出荷時）	本体内ボード上半固定 VR 2 -3dBm〜8dBm

［ライン出力レベルの調整方法］

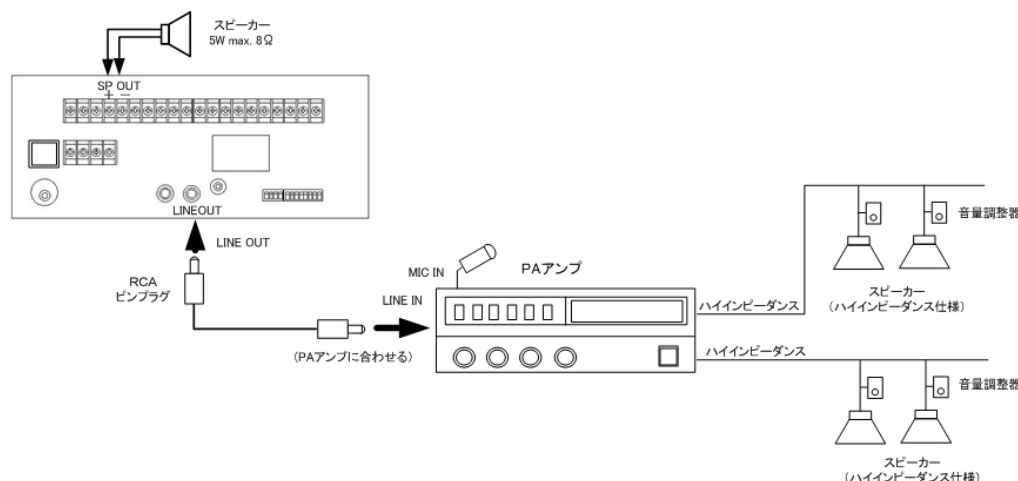
本体の上カバーをはずし、ボード上の半固定ボリューム VR2 を調整して下さい。

入出力	半固定 VR	レベル調整
CN2	VR2	ライン出力

［ハイインピーダンス・ローインピーダンス方式の違い］

方式	使用用途	接続	特長
ハイインピーダンス	非常放送設備 拡声放送設備	・多数 SP 接続 ・配線距離　遠距離 ・100Ω（100W） 1KΩ（10W）他	・AV 販売・工事業者が販売・工事 ・配線による減衰が少ない ・スピーカーによる W 数の簡単 ・接続個数の変更が簡単 ・SP 出力系統切替機能（5 局他） ・接地抵抗の影響が少ない ・音量調整は SP 毎に調整器を設置
ローインピーダンス	一般サウンド機器 車載ステレオ機器	・SP を 1 個 （2〜4 個） アンプ 1 台 2 個　2 台で 4 個迄 ・配線距離　約 20〜30m 高出力アンプ　約 30〜100m ・8Ω(4/16Ω)	・自社・業者で設置・工事可(配線が簡単) ・太線なら減衰が少ない ・シールド線を推奨 ・音量調整はアンプのボリューム

（注）tMAX-F シリーズに搭載しているデジタルアンプは 8Ω スピーカー対応のローインピーダンス出力タイプです。

■ハイインピーダンス　複数スピーカーを接続したい・広域/遠距離接続したい場合

リアパネルのライン出力とハイインピーダンス仕様の非常放送用 PA アンプ・業務用 PA アンプのライン入力を市販 AV ケーブル(RCA　モノラル)で接続します。ステレオ用ケーブルの場合、R または L の片側のみ使用します。
新規にハイインピーダンスの拡声アンプ・スピーカーを設置する場合、PA メーカー代理店(AV 工事業者)にご相談下さい。

●PA メーカー（非常放送設備・PA 放送設備）

パナソニック　TOA　日本ビクター　ユニペックス　ノボル電機　ローランド他

■ローインピーダンス方式　5W 以上出力したい・スピーカー2 台（4 台）接続したい場合

tMAX-F シリーズは 5W　8Ωのデジタルアンプを搭載しています。
5W 以上出力したい、スピーカーを複数台数接続したい場合、ローインピーダンス方式のアンプとライン接続して使用します。tMAX-F 本体の

［ローインピーダンス用拡声アンプ］　（注）PA メーカーの PA アンプもハイ／ローインピーダンス出力の設定可

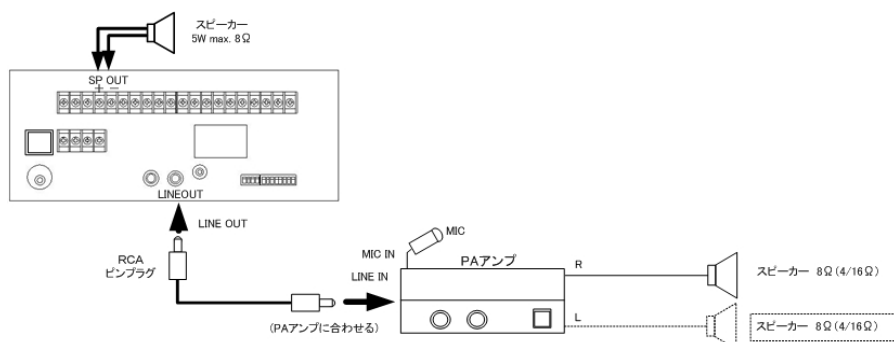
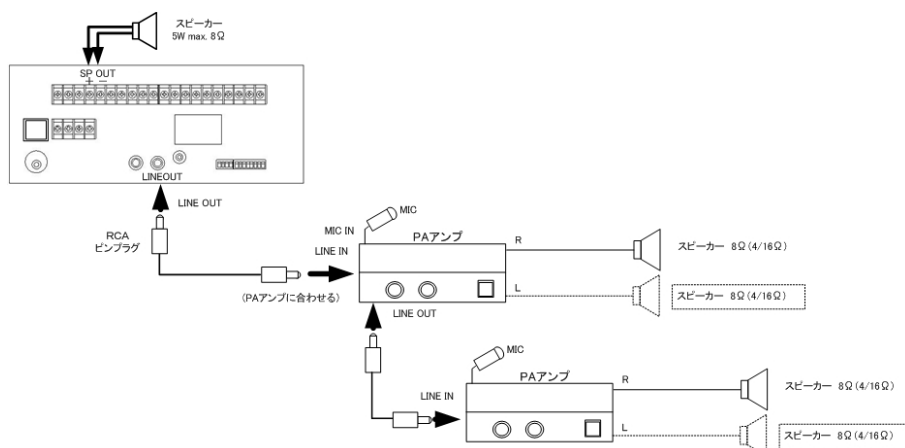
名称・型式	メーカー	接続 SP	概要
OE-S1010	オースミ電子	2 個	10W+10W　　17,850 円(税込)
OE-L12	オースミ電子	1 個	12W モノラル　16,800 円(税込)
RSDA302U	ラステーム	2 個	15W+15W　　19,845 円+AC アダプタ 4,095 円
SRA5050	ローランド	2 個(4 台)	50W＋50W　34,125 円　（アンプ 2 台で SP　4 台）
業務用 PA アンプ	PA メーカー	5 個	ハイ・ロー出力設定 5 局 SP セレクタ(一斉・ブロック・個別)

［工場などで複数スピーカー・出力先を一斉・個別設定したい場合］
ハイ・ロー出力設定ができる業務用 PA アンプを使用します。(3～5 局出力系統切替)

●配線距離・使用線材

配線距離	約 20～30m　　（高出力アンプの場合）約 30～100m
使用線材	減衰の少ない太い銅線。できたらシールド線 (理想)市販スピーカー線　（コスト面）数m程度なら市販の電灯線レベルでも可 (注)配線距離が 5m以上、配線エリアにモーター、蛍光灯などノイズ源がある場合、シールド線。

［複数スピーカー・出力系統切替(部屋・エリア)をしたい場合］
ハイ・ロー出力設定ができる業務用 PA アンプを使用します。5 局 SP セレクタ(一斉・ブロック・個別)他

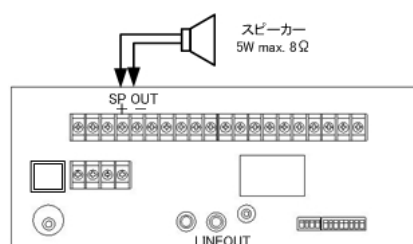
［PA アンプ 1 台　スピーカー　1 台（2 台）の場合］

［PA アンプ 2 台　スピーカー　2～4 台の場合］
デイジーチェーン接続できる PA アンプ 2 台を使用します。

14. 接続－内蔵 5W デジタルアンプ

ローインピーダンス 8Ωスピーカー接続用の 5W デジタルアンプ（モノラル）を内蔵しています。
ライン出力と同時出力します。
小事務所・工場現場の日課放送、注意・案内放送（リピート放送）、音声 CM ＆ POP 放送（リピート放送）など小エリア・スポットエリアでご使用できます。

■定格

出力名	形式	規格	音量・レベル調整
SP OUT ＋－	M3 端子台	5Wmax. 8Ωモノラル	フロントパネル　可変ボリューム 0～5W

■接続

リアパネル M3 端子台とスピーカー(定格 8Ω5W 以上)を接続します。
市販のスピーカー線(シールド)が理想ですが、一般の線材・電灯線材でも使用できます。
なお、配線距離 10m 以上になる場合、配線周辺にモーター・ソレノイド等ノイズ発生源がある場合、必ずシールド線をご使用下さい。(配線が長いとアンテナ線になり、電波・ノイズを拾い易い)

●配線距離・使用線材

配線距離	約 20～30m
使用線材	減衰の少ない太い銅線。できたらシールド線 (理想)市販スピーカー線　(コスト面）数m程度なら市販の電灯線レベルでも可 (注)配線距離が 5m以上、配線エリアにモーター、蛍光灯などノイズ源がある場合、シールド線。

■複数スピーカーを接続したい場合

シリアル・パラレル接続しますとスピーカー4 台　合計 8Ω。 出力は合計 5Wmax.
スピーカー1 個当たり　1W 程度。線材・距離による減衰を考慮すれば 0.3-0.5W。

複数スピーカーを接続する用途では配線距離・エリア上、一般的には上記シリアル・パラレル接続はしません。
ローインピーダンス用拡声アンプ＋複数スピーカーを使用する事をお勧めします。
（参照） 13. 接続―PA(拡声)アンプ （ハイインピーダンス・ローインピーダンス方式）
■ローインピーダンス方式で 5W 以上出力したい・スピーカー2 台（4 台）接続したい場合

■5W 以上高出力したい場合

ローインピーダンス用拡声アンプをご使用下さい。

■複数スピーカー・出力系統切替(部屋・エリア)をしたい場合

ハイ・ロー出力設定ができる業務用 PA アンプを使用します。5 局 SP セレクタ(一斉・ブロック・個別)

［ローインピーダンス用拡声アンプ］　（注）PA メーカーの PA アンプもハイ／ローインピーダンス出力の設定可

名称・型式	メーカー	接続 SP	概要
OE-S1010	オースミ電子	2 個	10W+10W　17,850 円(税込)
OE-L12	オースミ電子	1 個	12W モノラル　16,800 円(税込)
RSDA302U	ラステーム	2 個	15W+15W　19,845 円+AC アダプタ 4,095 円
SRA5050	ローランド	2 個(4 台)	50W＋50W　34,125 円　（アンプ 2 台で SP　4 台）
業務用 PA アンプ	PA メーカー	5 個	ハイ・ロー出力設定 5 局 SP セレクタ(一斉・ブロック・個別)

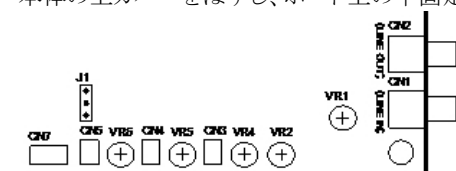
15. 接続－有線放送・BGM 機器（BGM スルー・カット機能）

有線放送・BGM 機器等外部音源をライン入力し、常時スルーで放送できます。
スケジュール放送・緊急放送が再生出力時、ライン入力はミュート(無音)します。

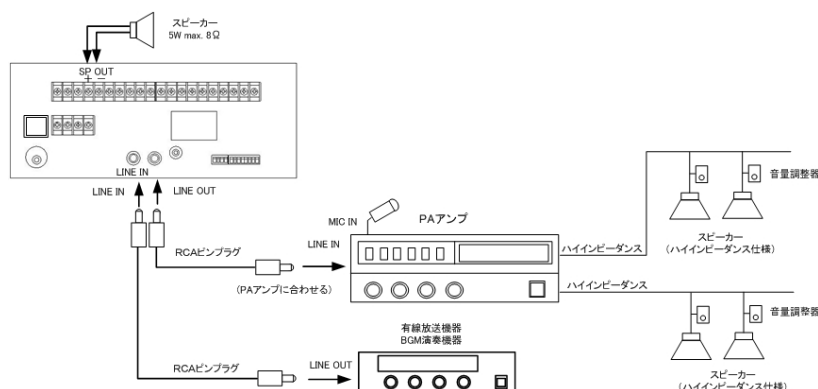
■定格

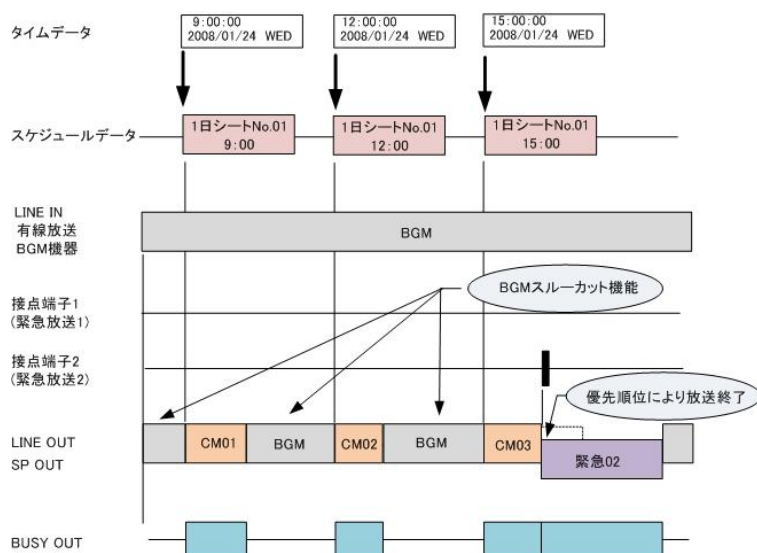
出力名	形式	規格	入力レベル調整
LINE IN	RCA PIN ジャック モノラル	不平衡 1KΩ 約-20dBm(出荷時)	本体内ボード上半固定 VR 1 調整幅 -70～0dBm

[ライン出カレベルの調整方法]

本体の上カバーをはずし、ボード上の半固定ボリューム VR2 を調整して下さい。

入出力	半固定 VR	レベル調整
CN1	VR1	ライン入力

■接続

リアパネルライン入力 RCA PIN ジャックと有線放送装置や BGM 演奏装置(CD/DVD)のライン出力を市販 AV ケーブル(RCA モノラル)で接続します。ステレオ用ケーブルの場合、R または L の片側のみ使用します。

■BGM スルー・カット機能

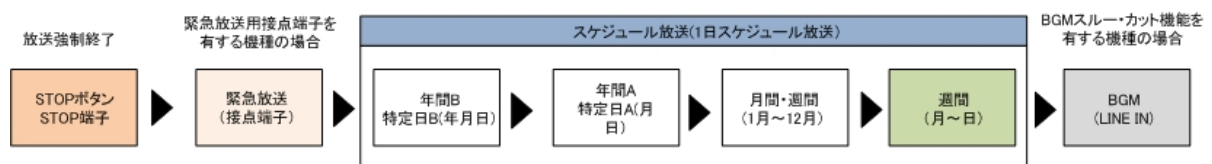
有線放送や BGM 装置からライン入力した BGM 放送は常時スルーで出力・放送します。
本ユニットのスケジュール放送・緊急放送時は BGM スルー・カット機能により、LINE 入力をミュート(無音)します。

16. 接続－緊急放送 （地震警報機･火災受信機･押しボタン他）

地震警報機、火災受信機などの警報出力(接点出力)、避難放送やレジ応援呼出し用の押しボタンを接続できます。
FA仕様(フォトカプラ入出力)により地震警報機、火災受信機や押しボタンとの距離が長い場合でもご使用できます。
スケジュール放送途中でも強制終了し、優先放送します。
緊急放送用接点端子間の優先順位は STOP>1>2>3>4>5>6>7>8 になっています。

[フォトカップラ入出力回路]
遠距離のセンサー機器･押しボタンと接続も考慮し、ノイズ対策のため、フォトカップラを採用。

■用途

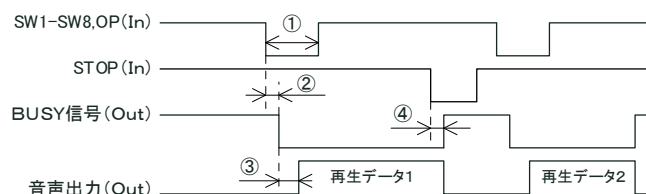
地震警報	地震警報機(ドライ接点)　または押しボタン
津波警報	津波警報機(ドライ接点)　または押しボタン
火災警報	火災受信機(ドライ接点)　または押しボタン
訓練放送	押しボタン
避難放送	押しボタン
レジ応援	押しボタン
連絡	押しボタン（万引き、巡回中、降雨他）

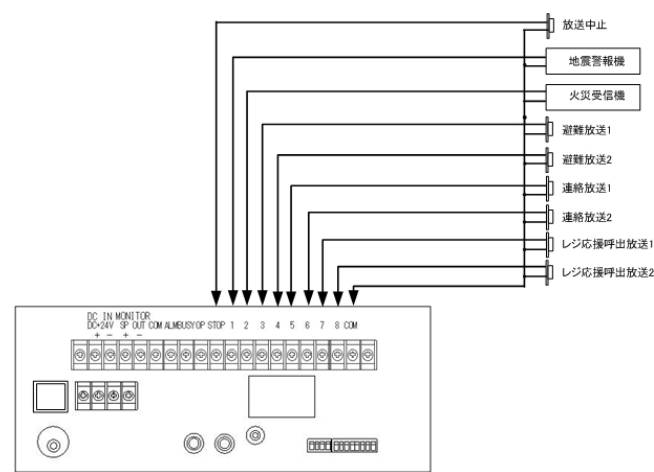
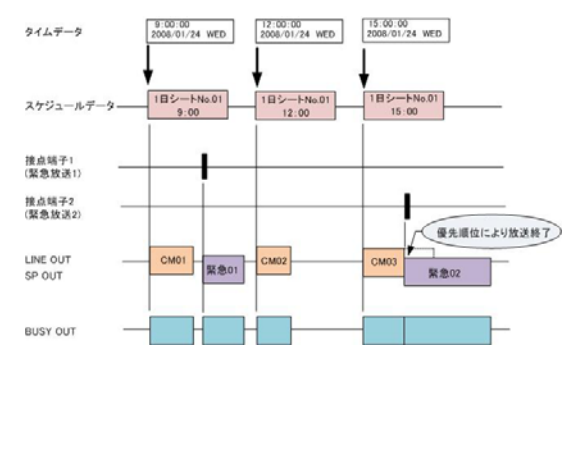
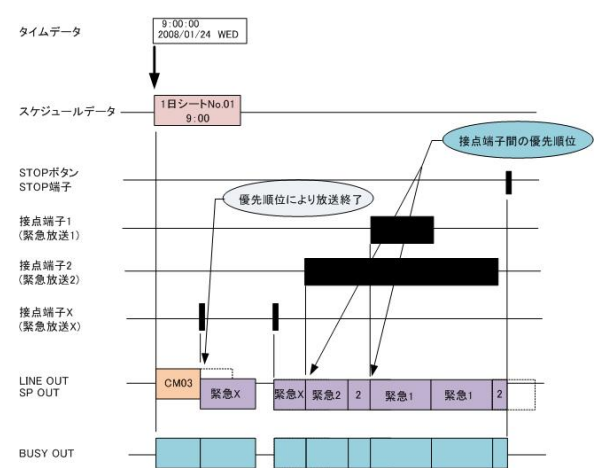
■優先順位　(注)放送強制終了するSTOPボタン･端子への入力が最優先になります。

■リアパネル端子台 M3

■入出力信号　　FA仕様(フォトカップラ入出力)

信号名	ホスト側	内容	パルス幅
/1-8	OUT	無電圧メーク接点またはNPNオープンコレクタ	50mS以上
/OP	OUT	無電圧メーク接点またはNPNオープンコレクタ	50mS以上
/STOP	OUT	無電圧メーク接点またはNPNオープンコレクタ	50mS以上
/BUSY	IN	オープンコレクタ　DC＋50V　500mA	
/ALM	IN	オープンコレクタ　DC＋50V　500mA	

■タイミングチャート

No.	信号名称	時間
①	SW, OP入力時間	50ms min.
②	BUSY出力タイミング	50ms max.
③	音声出力タイミング	130ms max.
④	音声終了タイミング	50ms max.

■接続

リアパネル端子台 1～8 STOP COM に地震警報機や火災受信機の警報出力（ドライ接点）や押しボタンなどと接続します。

●緊急放送用接点端子　1 点が入力された場合　　●緊急放送用接点端子　複数点数が入力された場合

［一口アドバイス］

リピート再生したい場合	プッシュロック（オルタネイト）スイッチを採用します。 (注)緊急放送をリピートしますとスケジュール放送はしません。
	サポートソフト　tMAX　Editor 上でリピート回数（5回 max.）とデータ組立再生（4 データ　max）で対応できます。または入力信号の時間を音声・音源データ以上に設定します。
機器と押しボタンを 並列接続したい場合	地震計など重要放送の場合、地震計からの接点信号と押しボタン操作でも再生出力できるように並列接続します。
押しボタンを設置する場合	市販のアルミボックスなど加工して押しボタンスイッチを設置します。 EIA ラック収納の場合はオプションの取付金具を丸穴加工して押しボタンを設置します。 押しボタン　　オムロン他 銘板・ネームプレート　タラコ他 ケース/BOX　タカチ電機工業他

17. 接続－外部監視・制御用 (BUSY ALM 出力)

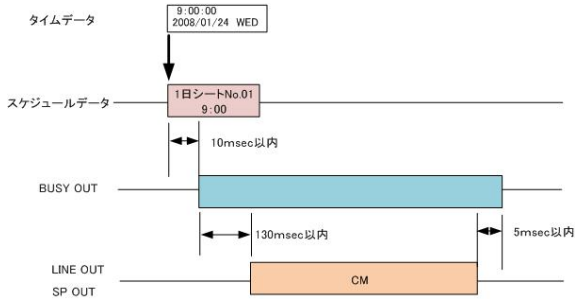
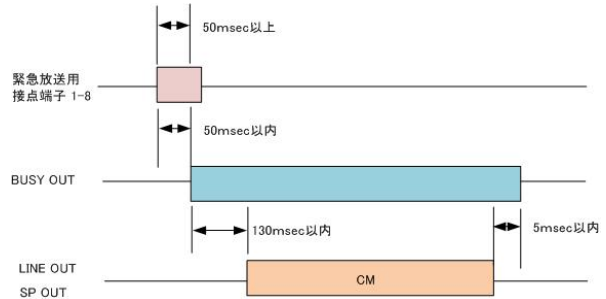
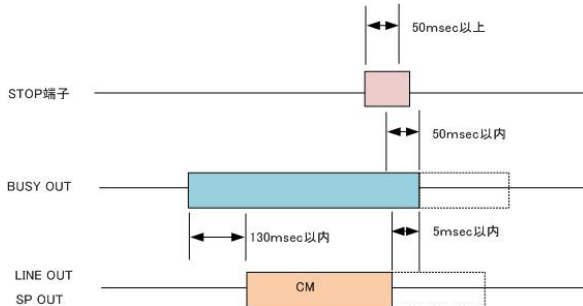
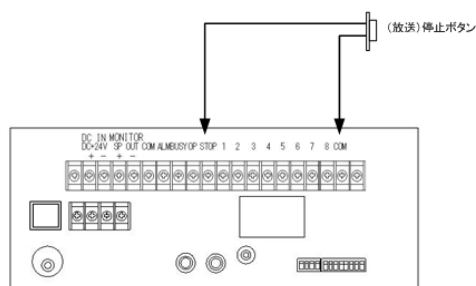
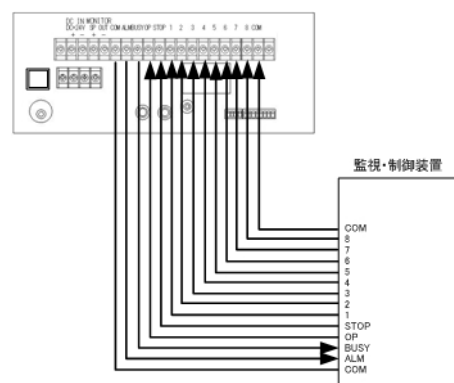
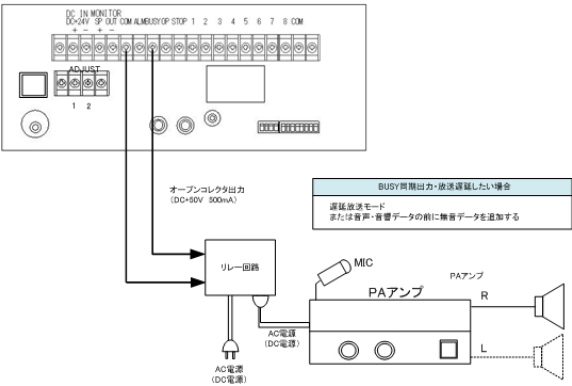
外部制御・監視をする場合、接続します。

■リアパネル端子台 M3

■入出力信号

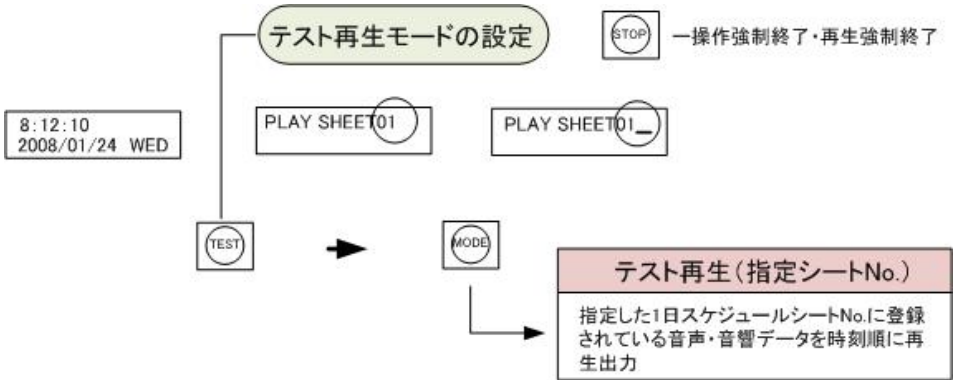
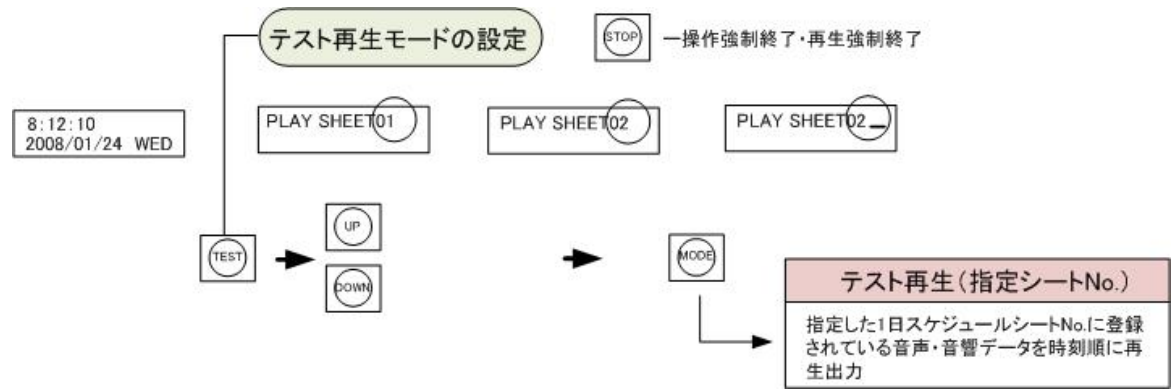
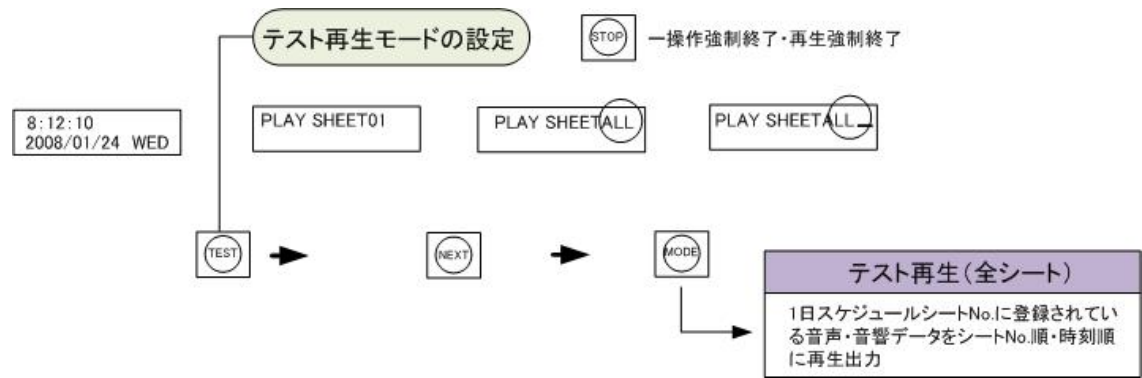
信号名	ホスト側	内容	パルス幅
/STOP /OP	OUT	無電圧メーク接点または NPN オープンコレクタ	50msec 以上
/BUSY	IN	オープンコレクタ DC＋50V 500mA	－
/ALM	IN	オープンコレクタ DC＋50V 500mA	－

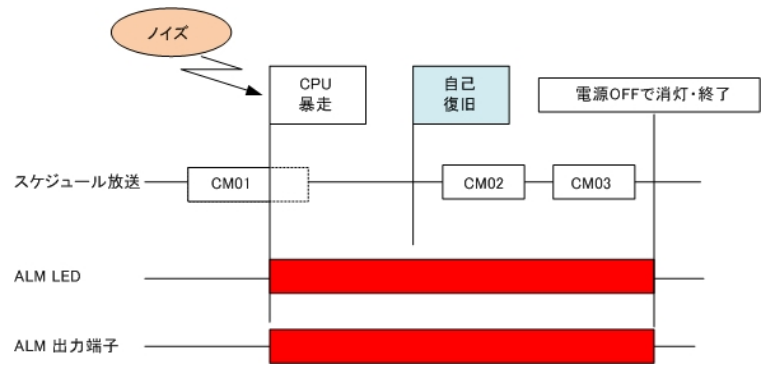
■タイミングチャート

●スケジュール放送

●緊急放送用接点端子

●STOP 端子

■停止ボタン ON で放送を停止したい場合

■外部監視制御装置で制御したい場合

■拡声アンプの電源 ONOFF を行う場合

18. テスト放送 （1 日スケジュールシートの再生チェック）

1 日スケジュールシートに登録した音声・音響データをテスト再生して、内容をチェックできます。

TEST	テストボタン	テスト放送モードになります 本モードで、各シートに登録された音声・音源データ(WAVE ファイル)の再生有無を試聴・点検します。
MODE	モードボタン	シート No.確定−テスト放送開始
UP	アップボタン	1 日スケジュールシート No.を指定する際、使用します。
DOWN	ダウンボタン	1 日スケジュールシート No.を指定する際、使用します。
NEXT	ネクストボタン	個別シート再生でなく、全シート再生を設定する際、使用します。
STOP	ストップボタン	テスト放送モードを強制終了します。 (注)スケジュール放送中の場合は使用できません。

●個別テスト放送モードー1 日スケジュールシート No.1

●個別テスト放送モード－指定した 1 日スケジュールシート No.

●全テスト放送モード－全ての 1 日スケジュールシート

19. 自己復旧機能

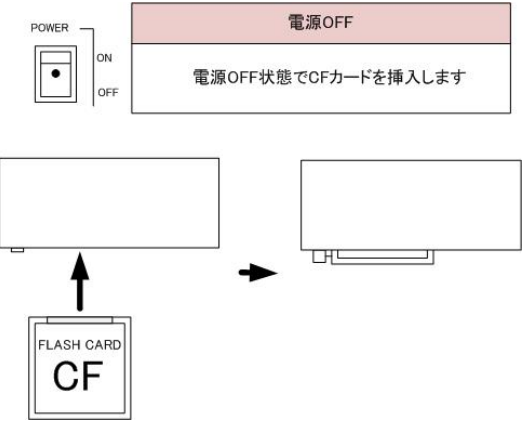
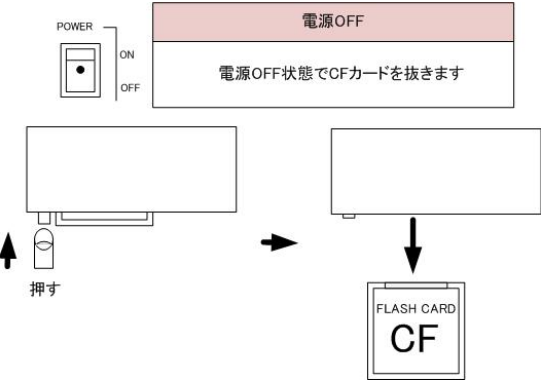
万一、外来ノイズ等により、tMAX シリーズ上の CPU が暴走した場合に、ウォッチドッグタイマーにより CPU を強制リセット、入力信号待機状態になります。
自己復旧機能が作動したことを知らせるため、アラーム出力を保持並びにアラームLEDの点灯を保持します。
(注)CPU 以外の部品、回路等のハード故障等では作動しませんのでご注意下さい。

自己復旧以降も電源 OFF するまで、点灯を保持します。

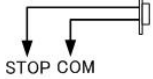
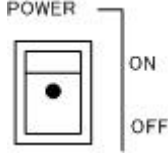
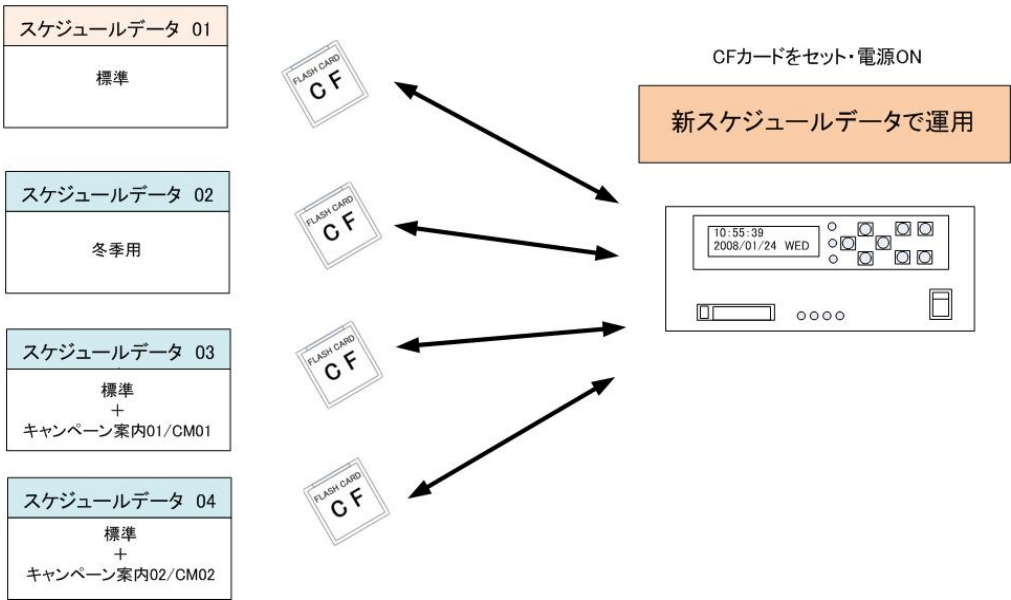
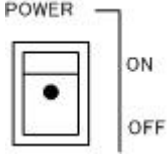
周囲にノイズ発生源がある場合はノイズ対策をして下さい。

【自己復旧機能が作動した場合の対策】

1	電源スイッチを OFF に、ALM LED と ALM 出力の保持をクリアします。
2	周囲にモーターなどノイズ発生源がありますのでノイズ対策を行って下さい。 ・電源ライン　・制御ライン　・音声出力ライン (特に)ライン出力線・スピーカー線などがモーターなどの電源線と一緒になっていないか確認します。

20. メモリカードのセット

電源 OFF の状態でスケジュールデータをコピーした CF カードをユニットのカードコネクタにセットします。
(注)必ず、電源 OFF の状態で行います。

●CF カードの挿入 **●CF カードの脱着**

21. スケジュール放送の運用

■スケジュールデータを変更したい場合

サポートソフト tMAX Editor で複数のスケジュールデータを作成し、各 CF カードにコピーしておきます。
必要に応じて、CF カードを交換します。電源スイッチ ON で新しいスケジュールデータで運用できます。
(注)1 枚の CF カードのスケジュールデータを書き換えても使用できます。

[メモリカード交換で対応]

緊急な 1 日スケジュール変更	・事前に時刻・アナウンス内容が分かっている場合、緊急用スケジュールデータのカードを用意。 ・tMAX 本体の電源 OFF で PA アンプのマイク放送もあります。
シーズン対応	事前に期間・時期がわかり、スケジュールデータに反映している場合、不要。
企業内サマータイム(夏時間)	

■スケジュール放送・緊急放送を放送途中で強制終了したい場合

STOP	フロントパネル上の STOP ボタン ON で放送を強制終了します。 入力時間　50msec 以上
（放送）停止ボタン STOP COM	リアパネル端子台 STOP 端子に接続した（放送）終了ボタン ON または上位制御装置により短絡します。 パルス幅　50msec 以上
POWER ON OFF	電源スイッチを OFF にします。ユニット自体の運行を終了します。 （当然、再生も強制終了します） （注） タイムデータは内蔵のリチウム電池により、運行しています。 電源スイッチ ON でスケジュール放送を再開します。

■スケジュール放送・緊急放送を一時停止状態にしたい場合

（放送）停止ボタン STOP COM	リアパネル端子台 STOP 端子に接続した（放送）終了ボタン ON を継続または上位制御装置により短絡を継続します。 （注） 1．継続中、常に放送の強制終了を継続した状態になります。 2．タイムデータ運行は内蔵のリチウム電池により、運行しています。 　電源スイッチ ON でスケジュール放送を再開します。
POWER ON OFF	ユニットの電源スイッチを OFF にします。 （注） タイムデータ運行は内蔵のリチウム電池により、運行しています。 電源スイッチ ON でスケジュール放送を再開します。

22. 定期点検・調整

本ユニットは年間タイマを搭載した精密な電子製品です。
毎月または年に数回、点検または調整を行って下さい。

■定期点検(年 2 回程度)

●外観チェック－年間タイマ部

	点検箇所	点検内容	点検結果
1	POWER LED	点灯しているか	
2	RUN LED	1 秒毎に点灯してるか	
3	DATA LED	10 秒毎に点灯しているか	
4	タイムデータ画面	時刻・年月日・曜日を表示しているか	
5	タイムデータ画面	秒が加算しているか	
6	タイムデータ画面	液晶画面の文字表示が薄くなっていないか	
7	各操作ボタン 1	時刻設定ができるか (MODE/UP/DOWN/NEXT)	
8	各操作ボタン 2	時刻補正(ゼロ補正)できるか (ADJ)	
9	各操作ボタン 3	テスト放送できるか(TEST/STOP)	

●外観チェック－再生・制御部

	点検箇所	点検内容	点検結果
1	POWER LED	点灯しているか	
2	CD LED	点灯しているか (CF カードセット状態)	
3	SOUND LED	消灯また点灯(放送時)するか	
4	ALARM LED	消灯しているか	

●動作チェック－テスト放送モード(個別/全)時

	点検箇所	点検内容	点検結果
1	スピーカー出力	出力するか	
2	ライン出力	出力するか	
3	音量ボリューム	スピーカー出力が可変するか	

●動作チェック－入出力端子(使用している場合)

	点検箇所	点検内容	点検結果
1	緊急放送用接点端子	出力するか	
2	STOP 端子	放送を強制終了するか	
2	BUSY 出力端子	放送中出力するか	

(注)ALM 出力端子の点検はできません。(参照)自己復旧

■定期調整 （毎月１回～2 回程度）

●時刻補正 （ゼロ補正）

本ユニットは年間タイマーモジュールを搭載しています。
時計自体の精度並びに使用温度によりタイムデータが遅れたり進んだりします。
ADJ（アジャスタ）ボタンを使用して、毎月 1 回または 2 回程度時刻補正（ゼロ補正）を行って下さい。
または時刻補正（ゼロ補正）用接点端子を使用して、市販電波タイマを接続して自動的に時刻補正して下さい。

［ADJ（アジャスタ）ボタンによる時刻補正（ゼロ補正）］

［時刻補正（ゼロ補正）の自動化］

リアパネルの時刻補正（ゼロ補正）用外部接点端子に電波タイマを接続し、毎時または 1 日 1 回、時刻補正（ゼロ補正）を行います。

■商品寿命に関して

（ご注意）下記年数は無故障などを保証したものではありません。
使用環境（特に温度変化）により、寿命が短くなる場合があります。

商品寿命	約 10 年間　（温度 15℃～20℃程度でスケジュール運行した場合）

●経年変化・劣化部品

No.	部品名称
1	タイムデータ用 LCD(液晶ディスプレイ)
2	電解コンデンサ
3	その他 IC・LSI
4	AC アダプタ
5	タイムデータ設定ボタン

■停電補償 （リチウム電池によるタイムデータ運行のバックアップ）

本ユニットは工場出荷検査時、停電補償用のリチウム電池（CR2032）を内蔵しております。
停電時、または電源を供給していない期間でも本ユニットの年間タイマ（時計部）内の時計機能（タイムデータ）をリチウム電池でバックしています。通常使用では、交換する必要がありません。

内蔵リチウム電池	型式 CR2032 規格 3V 220mA
停電補償期間	約 7 年間 （注）累積式‒停電時間の合計

［リチウム電池の交換］

本ユニットを 1 年間以上使用しない期間があった場合、念のために、リチウム電池を交換して下さい。
上カバーを外し、電池ホルダーのリチウム電池を交換します。
（注）　電池交換しますと時計データは初期状態になりますので、タイムデータを再設定します。

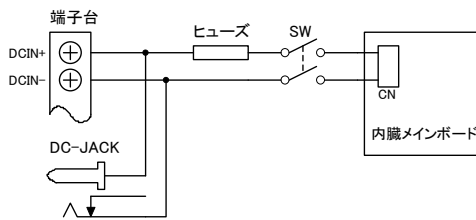
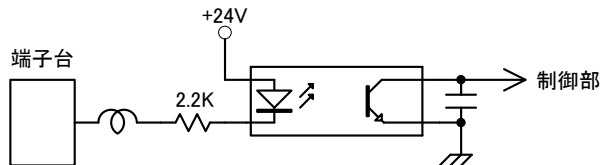
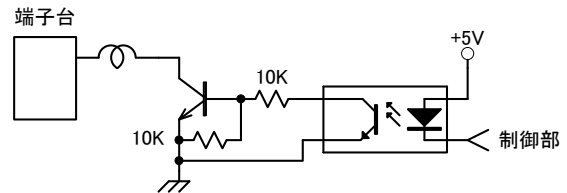
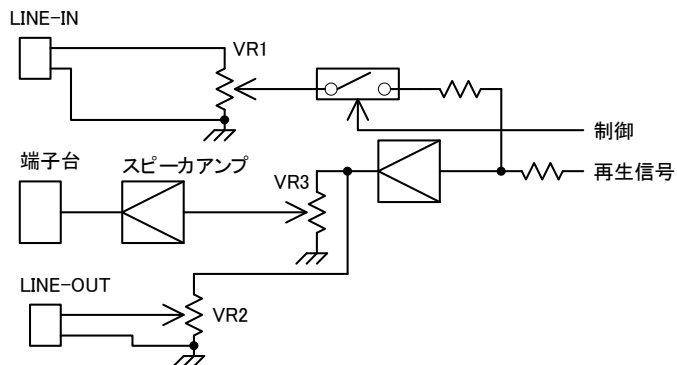
■標準仕様

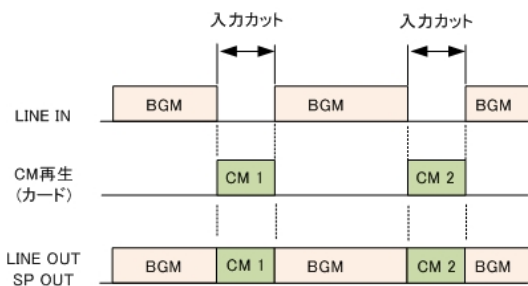
<table>
<tr><td>使用電源</td><td colspan="2">AC100～220V　 50/60HZ　（注）付属品 AC アダプタ使用
または DC+24V±5%（または DC+12V±5%）　 リアパネル端子台</td></tr>
<tr><td>消費電力・電流</td><td colspan="2">AC100V 時　待機時：約 12W　　　　最大時：約 16W
DC+24V 時　待機時：約 200mA　 最大時：約 300mA</td></tr>
<tr><td>寸法・重量</td><td colspan="2">210W X 88H X 200D　 mm　 約 2 Kg　　（EIA2U ハーフサイズ）
[オプション取付金具 TMAX-210B 使用時] 480W×88H×200Dmm　19 インチラック収納対応</td></tr>
<tr><td>仕上・塗装</td><td colspan="2">スチール　ブラック　焼付塗装</td></tr>
<tr><td>使用環境</td><td colspan="2">推奨使用環境　15℃～30℃　35％～60％RH　（但し結露なき事）
（理想温度）　20℃～25℃　　　時計精度　　月差±5 秒（25℃時）
動作可能環境　-5℃～55℃　　35%～60%RH　（但し結露なき事）</td></tr>
<tr><td>年間タイマ部</td><td colspan="2">年間タイマ内蔵　時計精度　月差±5 秒（25℃時）　停電補償　7 年間（リチウム電池）
［タイムデータ設定・補正］
・タイムデータ設定ボタン　LCD 表示を見ながら年月日・時刻をアップダウン設定
・ADJ(アジャスタ)ボタン　 ゼロ補正用
・時刻補正用接点端子　 ゼロ補正用　（電波タイマ他）</td></tr>
<tr><td>表示器・操作</td><td colspan="2">LCD 表示器　（20 文字×2 行　数字・アルファベット）　モノクロ表示
（表示内容）　年月日　曜日　時刻（時/分/秒）</td></tr>
<tr><td>放送モード</td><td colspan="2">リアパネル　DIP SW で設定
・通常放送モード　（放送時、BUSY 出力同期）
・遅延放送モード　（BUSY 出力　3 /5 秒後、アナウンス出力）</td></tr>
<tr><td>スケジュール
登録方式</td><td colspan="2">サポートソフト tMAX Editor で作成したスケジュールデータと音声・音源データ(WAVE ファイル)を付属品 CF カードにコピー・記録します。</td></tr>
<tr><td>放送の優先順位</td><td colspan="2">次の優先順位に基づき、スケジュール放送・緊急放送します
0.STOP 端子　全て強制終了（放送終了）します。
1.緊急放送　1～8（接点端子）　スケジュール放送途中の場合、強制終了して放送します。
2.年間スケジュール放送(特定日 B-年月日指定)
3.年間スケジュール放送(特定日 A-月日指定)
4.月間スケジュール放送（1 月～12 月）
5.週間スケジュール放送(月～日曜日)</td></tr>
<tr><td>スケジュール放送
（日課放送）</td><td colspan="2">CF カード内に記録されたスケジュールデータにより自動放送します。
・週間スケジュール放送(月～日曜日)　各曜日に登録した 1 日スケジュールシート No.を放送
・月間スケジュール放送（1 月～12 月）各月に登録した週間スケジュールにより放送
・年間スケジュール放送(特定日 A-月日指定)　 100 日分
・年間スケジュール放送(特定日 B-年月日指定) 100 日分
［1 日スケジュールシート登録］
1 日　99 ステップ max.(1 分刻み)　 99 シート分(No.01～99)　シート No.00-無放送日</td></tr>
<tr><td>緊急放送
（接点端子制御）</td><td colspan="2">CF カード内に記録された緊急放送用データを接点信号により放送します
リアパネル端子台(M3 ネジ)　FA 仕様(フォトカプラ入出力)
・1～8（緊急放送）　8 点　無電圧メーク接点または NPN オープンコレクタ
・STOP（停止）　　 1 点　無電圧メーク接点または NPN オープンコレクタ</td></tr>
<tr><td>監視・制御用
外部出力</td><td colspan="2">リアパネル端子台(M3 ネジ)　FA 仕様(フォトカプラ入出力)
・BUSY 出力（再生中出力）
/BUSY 端子出力　1 点　オープンコレクタ　DC50V 500mA
・ALM 出力（CPU 異常時出力）
/ALM 端子出力（電源 OFF まで保持）1 点　オープンコレクタ　DC50V 500mA</td></tr>
<tr><td>音声・音源データ方式・
データ数</td><td colspan="2">サポートソフト tMAX Editor 上で下記の音声・音源データを登録・使用できます。
・データ形式　WAVE ファイル　44.1/22.05KHz　16/8Bit　Mono PCM 方式
・データ数　 255 データ max.</td></tr>
<tr><td>再生帯域</td><td colspan="2">300～10KHz</td></tr>
<tr><td rowspan="2">音声出力</td><td>LINE 出力</td><td>600Ω/0dBm 不平衡　モノラル　（内部 VR2 調整可-3dBm～8dBm）　 RCA ジャック
＜有線放送・BGM スルー・カット機能＞</td></tr>
<tr><td>SP 出力</td><td>AC100V 時　　　5Wmax.8Ω　　M3 端子台　リアパネル
DC＋24/12V 時　5Wmax.8Ω　　M3 端子台　リアパネル</td></tr>
<tr><td>有線放送・BGM 入力</td><td>LINE 入力</td><td>1KΩ　約-20dBm　モノラル　（内部 VR1 調整可-70～0dBm）　　 RCA ジャック
＜有線放送・BGM スルー・カット機能＞
通常時：スルー（通過）　カードデータ再生時：カット（LINE IN -70dBm）
CF カード再生時、有線放送・BGM 放送をカットします。</td></tr>
<tr><td rowspan="3">音量調整</td><td>SP 出力</td><td>フロントパネル　可変ボリューム　0～5W</td></tr>
<tr><td>LINE 出力</td><td>本体内ボード上半固定ボリューム　VR2　-3～8dBm（工場出荷時　約 0dBm）</td></tr>
<tr><td>LINE 入力</td><td>本体内ボード上半固定ボリューム　VR1　-70～0dBm（工場出荷時　約-20dBm）</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>記憶媒体
(メモリカード)</td><td>CF カード　 128/256/512MB　1/2GB 1 枚 max.
［付属品］CF カード（工業用） 256MB　1 枚（登録時間　44/88 分 max.）</td></tr>
<tr><td>データ登録時間</td><td>CF カード容量と登録する WAVE ファイルのサンプリングモードによる
<table>
<tr><td>カード容量</td><td colspan="2">44.1KHz　Mono</td><td colspan="2">22.05KHz　 Mono</td></tr>
<tr><td></td><td>16Bit</td><td>8Bit</td><td>16Bit mono</td><td>8Bit</td></tr>
<tr><td>256MB</td><td>44 分</td><td>88 分</td><td>88 分</td><td>176 分</td></tr>
<tr><td>512MB</td><td>88 分</td><td>176 分</td><td>176 分</td><td>352 分</td></tr>
<tr><td>1GB</td><td>176 分</td><td>352 分</td><td>352 分</td><td>704 分</td></tr>
<tr><td>2GB</td><td>352 分</td><td>704 分</td><td>704 分</td><td>1408 分</td></tr>
</table>
(注)異なるサンプリングモードでも登録・再生できます。</td></tr>
<tr><td>付属品</td><td>・AC アダプタ　1.6m コード　1 個（IN 100～220V 50/60Hz OUT DC+24V）（RoHS・PSE）
・CF カード　256MB　 1 枚（RoHS）
［収録データ］　サンプルスケジュールデータ（テスト用）
サポートソフト　tMAX　Editor　音源ライブラリ（ブザー・チャイム音など）</td></tr>
<tr><td>オプション</td><td>交換用 CF カード(工業用)　 256MB/1GB　RoHS
取付金具　19 インチラック収納用　TMAX-210BS
電波タイマ　9LZ007-0（リズム時計工業製）</td></tr>
<tr><td>適用
サポートソフト</td><td>サポートソフト　tMAX　Editor　 Windows XP/Vista/7 対応
［付属品 CF カード内収録/無償配布］</td></tr>
<tr><td>その他</td><td>●自己復旧機能(ウォッチドックタイマリセット)　ALM 出力・保持</td></tr>
</table>

■外観図・外形寸法図

■等価回路

● DCジャックとDC 電源入力

● 入力信号ライン　SW1-8　OP　STOP

● 出力信号ライン　BUSY　ALM

● 音声・音響信号の入出力

■有線放送・BGM ラインスルー・カット機能

通常時（本機スタンバイ状態）は、ライン入力はそのままスルーにてLINE OUTより出力します。
本機再生時はライン入力をカットし、メモリカード内の音声・音響データを再生出力します。

通常時：スルー（通過）
カードデータ再生時：カット（LINE IN　レベル 0）
CF　カード再生時、ライン入力の有線放送・BGM　放送をカットします。

■サポートソフト tMAX Editor によるスケジュールデータの作成

無償配布のサポートソフト tMAX Editor(テーマックスエディタ)で日/週/月/年間のスケジュール放送のデータを作成します。
作成したスケジュールデータを CF カードにコピーし、tMAX シリーズにセット・電源 ON でスケジュール放送を開始します。

音声・音源データ（WAVEファイル）の作成

CD/MP/WMA
MIC
MD/TAPE
テキスト

No. 作業指示・アナウンス内容
01 作業開始10分前です
02 作業開始5分前。配置に・・
03 作業を開始して下さい

コンバートソフト
リッピングソフト

録音編集ソフト

テキスト入力
音声変換ソフト

音声・音源データ
（WAVEファイル）

スケジュール放送・緊急放送データ

1日勤務パターン**
1日勤務パターン02
1日勤務パターン01

No.	開始時刻	名称・内容
01	08:20	作業開始10分前
02	08:25	作業開始5分前
03	08:30	ブザー・作業開始

年間休日表 （年月日指定）
年間休日表 （月日指定）

年月日		内容
1月1日	祝日	元旦
5月3日	祝日	こどもの日

緊急放送データ（接点端子用）

端子No.	内容
1	地震6 設備停止
2	震度5 点検

tMAXシリーズ用スケジュールデータ作成ソフト
サポートソフト tMAX Editor（テーマックス エディタ）

カードアダプタ

tmxファイル
WAVEファイル
スケジュールデータ

tMAXシリーズ

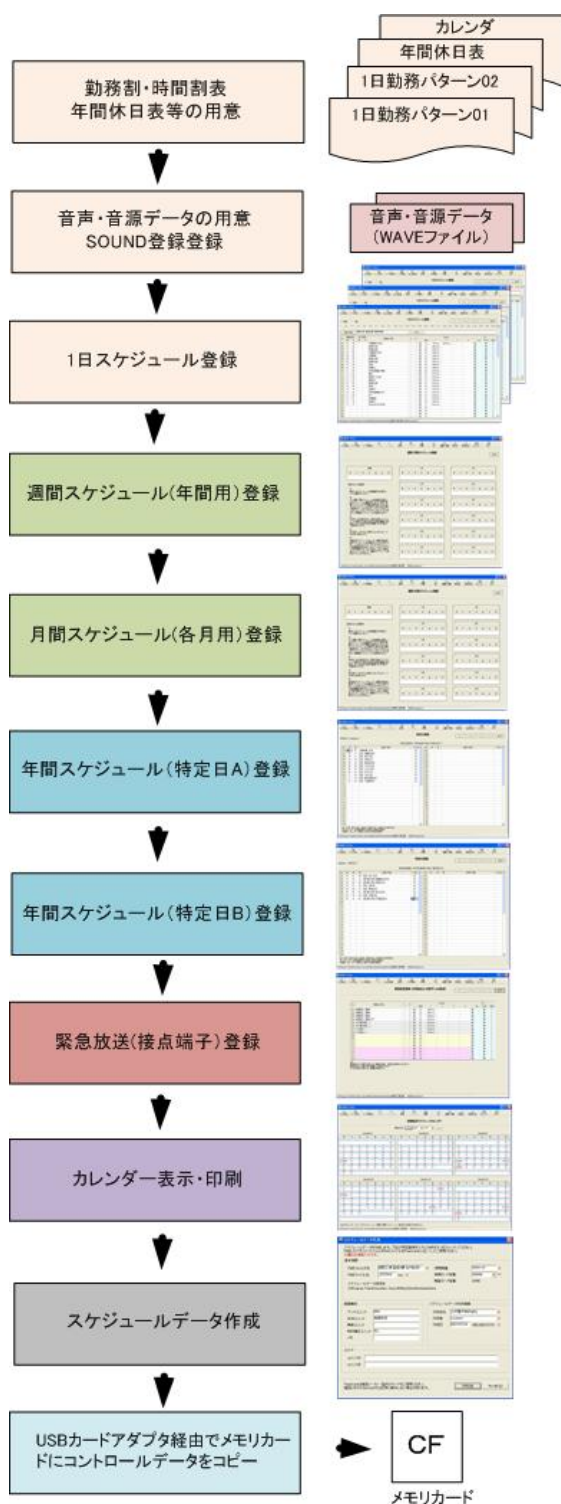
CF
スケジュールデータ

●サポートソフト tMAX Editor ［無償配布］ （注）tMAX シリーズ未購入者でもダウンロード・評価できます。

サポートソフト上で 1 日 99 ステップ、開始時刻、作業名・内容の入力、該当する音声データを登録して 1 日スケジュールを作成します。
最大 64(/32/16)シート分。
月～日曜日毎に 1 日スケジュール No.を指定して週間スケジュールを作成します。
月間・週間スケジュールも作成できます。
月日指定/年月日指定の年間スケジュール登録もできます。
緊急放送（接点端子）の音声・音源データも登録できます。

■スケジュールデータの作成手順

ひとまず、ブザー音・チャイム音などを登録し、1 日スケジュール No.01 または複数シートを登録。
週間スケジュール登録画面で月～日曜日まで、1 日スケジュールシート No. を選択・登録。
スケジュールデータ作成画面でスケジュールデータ名、作成日など入力後、データ作成し、フォルダ毎 CF カードにコピーします。後は tMAX シリーズ本体にセットし、電源 ON でスケジュール放送します。

(注)月～日曜日までの週間スケジュール登録をしないと本ユニットは自動放送しません。

1.スケジュールデータ用資料の用意

勤務表（時間割表）、年間休日表などの資料を準備します。

2.音声・音源データの用意と SOUND 登録

音声・音源データ（WAVE ファイル）を SOUND 登録画面で登録します。
ひとまず、ブザー音・チャイム音などを登録します。
スケジュール登録後でも登録できます。

3.1 日スケジュール登録

勤務表（時間割表）を 1 日スケジュール登録します。
1 日 99 ステップ(1 分刻み)でスケジュールを入力できます。
最大 99 シートまで登録できます。
ひとまず、1 日分（シート No.）を作成しましょう。
始業終業にはブザー音等を登録します。（無放送日-シート No.00）

4.週間スケジュール登録

作成した 1 日スケジュールシートを週間スケジュールの月～日曜日に登録。月間（週間）スケジュールも登録できます。
土日曜日はひとまず 1 日スケジュールシート No.00（無放送日）を登録します。隔週土曜出勤する場合、年間スケジュール（特定日）登録を併用します。

5.月間・週間スケジュール登録 （省略できます）

1 月～12 月の各月の週間スケジュールにも登録できます。

6.年間スケジュール(特定日 A)登録 （省略できます）

年間休日表や祝日から特定日 A(月日)を登録します。
ひとまず、月日の変更がない祝日・休日等を登録します。

7.年間スケジュール(特定日 B)登録 （省略できます）

年間休日表や祝日から特定日 B(年月日)を登録します。
ひとまず、年毎に異なる祝日・休暇等を登録します。

8.緊急放送登録（接点端子による放送）（省略できます）

各接点端子に音声・音源データ(WAVE ファイル)を登録します。

9. スケジュールデータの作成

スケジュールデータ作成画面でスケジュール名・作成日・作成者などの所定事項を入力してスケジュールデータ作成します。

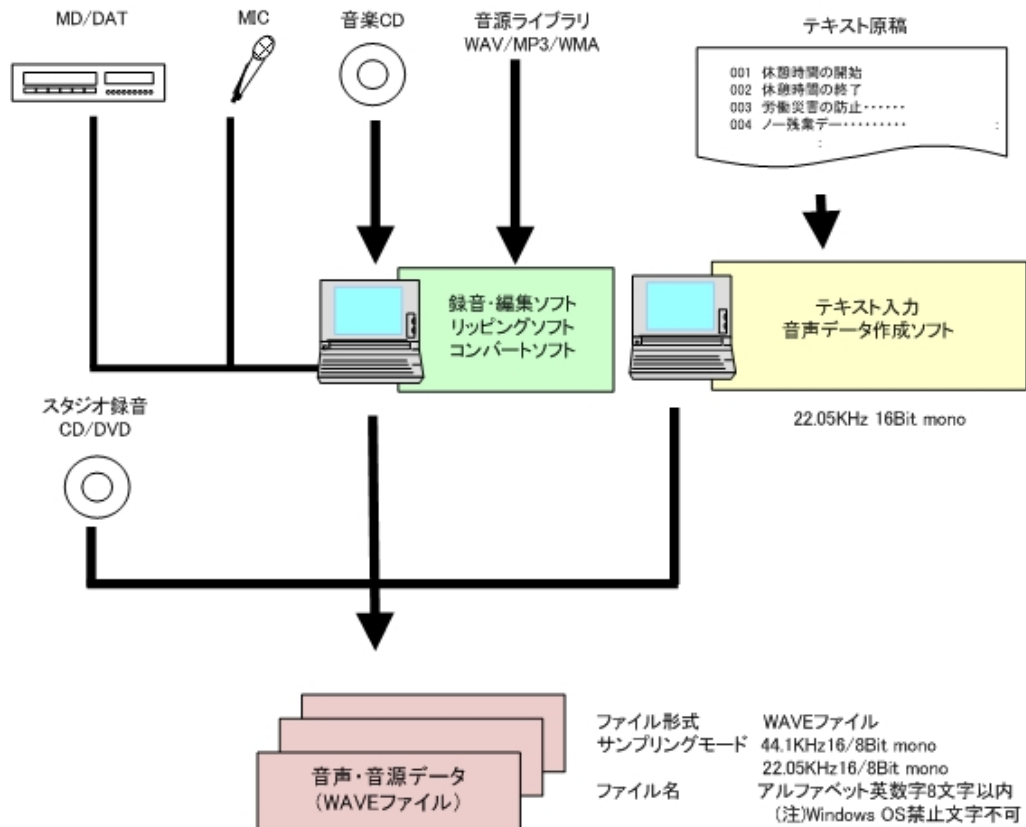
10.CF カードへのコピーと tMAX シリーズへセット

スケジュールデータをフォルダ毎、市販 USB カードアダプタまたは PC 内蔵カードアダプタ経由で CF カードにコピーします。
CF カードを tMAX シリーズにセットし、電源 ON でスケジュール放送を開始します。

■音声・音響データの録音・製作 （WAVE ファイル作成）

手軽に音声・音響データ（WAVE ファイル）は録音・製作できます。

tMAX シリーズでは音声・音響データなどの音源として Windows パソコン上で取り扱えるデジタル原音データ WAVE ファイル(PCM)を採用しています。
MAC データ AIFF、MP3/WMA などのデータは WAVE ファイル形式にコンバート（変換）してご使用下さい。

WAVE ファイルはデジタル原音（PCM）ですので、パソコンでのマイク・デッキ録音や録音したデータを波形編集もできます。

■困った時に （トラブルシューティング）

tMAX シリーズは年間タイマモジュール基板と再生ボード(制御部)で構成した非常にシンプルな構造です。
部品点数を少なくする事により故障率(MTBF)に低減、併せてコストを低減しています。
したがって、トラブル時は1. 年間タイマー　2. 再生ボード　3. CF カード　4. CF カード内データをチェックします。

テスト放送モードでサンプルデータ入 CF カードを使用してテスト放送を行い、ユニット本体か CF カード(スケジュールデータ)のどちらに不具合があるかチェックします。

［用意するもの］

サンプルデータ入 CF カード	付属品　CF カードのサンプルデータで動作確認してください。 本カードでテスト放送 (注)動作確認後、必ずハードデスク等にバックアップコピーして保存して下さい。
サポートソフト tMAX Editor USB カードアダプタ	スケジュールデータのチェック、音声・音源データのチェックには USB カードアダプタ/パソコンとサポートソフト tMAX Editor 等が必要です。

●まったく再生しない

LED表示	原因	対処方法
SOUND　LED 点滅　*2	CF カードフォーマットが異なる	CF カードのフォーマットが FAT16 ではない。 ・パソコン＋カードアダプタにより FAT16 でフォーマットします。 (注)FAT32 などではカードを認識しない。
SOUND　LED 点滅　*2	スケジュールデータがない(***.tmx)	PC+USB カードアダプタでカード内のスケジュールデータ内容を確認します。 またサポートソフト tMAX Editor でスケジュールデータを読み込み、データ内容を確認します。
SOUND　LED 点滅　*1	音声・音源データがない(***.wav)	サポートソフト tMAX Editor でスケジュールデータを読み込み、音声・音源データ(WAVE ファイル)を確認します。
SOUND　LED 点滅　*1	WAVE ファイル形式・内容がおかしい	下記参照
POWER LED　消灯	AC アダプタが接続されていない	AC アダプタの接続を点検します。
	スピーカーの接続ミス スピーカーの故障 端子台 START の接続ミス	接続を点検します。 ・再接続

（注）　＊1　再生の起動時に SOUND LED が点滅します。STOP 入力にて消灯します。
　　　　＊2　SOUND LED が点滅した状態で、再生起動を行うと ALARM LED が点灯します。

●本機では放送しない音声・音響データ(WAVE ファイル)

WAVE ファイル名が正しくない (非常に多い)	・サポートソフト tMAX Editor でもチェックしていますが、チェック漏れしたファイル名
高額な録音編集ソフト(主にマック)で 録音した WAVE ファイル	・上記ソフトの場合、「付加情報」無しで再保存し、そのデータを登録します。 ・フリーウェアの録音編集ソフト「WAVE　Paseri」、「Sound　It」で読み込み、保存します。
拡張子が.wav ですが実際は形式が 違うファイル (フリー音源には意外にたくさんあります)	・ファイル形式を特定し、ファイルコンバートソフトやファイルコンバート機能を有する「Sound It」などの録音編集ソフトで WAVE ファイル形式にコンバート・保存します。

●放送しない音声・音源データがある

LED表示	原因	対策
SOUND　LED 点滅　*1	1　日スケジュールシートまたは緊急放送用接点端子に登録した音声・音源データ(WAVE　ファイル)がない、または認識できない。 (***.wav)	上記参照

（注）　＊1　再生の起動時に SOUND LED が点滅します。STOP 入力にて消灯します。
　　　　＊2　SOUND LED が点滅した状態で、再生起動を行うと ALARM LED が点灯します。

●放送するが、時々リセット状態を繰り返す、または放送しない

LED表示	原因	対策
ALM LED 点灯	強力なノイズ等で CPU 暴走	CPU 暴走時、自己復旧します。ALM LED 点灯していますがスケジュール放送は継続します。 電源・信号・スピーカーライン近辺のモーター・ソレノイド等のノイズ源をノイズ対策します。
ALM LED 点滅	強力な連続ノイズ等で CPU 暴走	連続ノイズで自己復旧を連続、放送しません。 電源・信号・スピーカーライン近辺のモーター・ソレノイド等のノイズ源をノイズ対策します。

（注） 電源 OFF で消灯します。

●時刻を再設定したが入力時刻の登録した音声・音源データを放送しない

LED表示	原因	対策
－	二重放送禁止機能が動作 （入力時刻で放送した音声・音響データは時刻を戻しても放送しない）	当日は対策無し

［二重放送禁止機能について］

本ユニットにはスケジュール運行中、タイムデータを変更した場合、当日、一度放送したデータを 2 回放送しない二重放送禁止機能を有しています。本機能は時刻の設定・変更・補正時、マイナスした場合、機能します。

［対策例1］ 新しい CF カード（スケジュールデータ）でスケジュール放送しない場合

予備の CF カードが 1 枚あると tMAX 本体か CF カードまたはカード内データの内、どちらに原因があるかを簡単にチェックできます。
事前に付属品の CF カード（サンプルデータを入れる）によるテスト放送で本ユニットが正常かを点検します。
同様に新しい CF カード（スケジュールデータ）をセットしてテスト放送で本ユニットが正常かを点検します
（注）CF カード交換時、必ず電源スイッチを OFF にして行って下さい。

1.サンプルデータ入 CF カードのチェック　本ユニットか CF カード、どちらの不具合かをチェックします。

No.	点検箇所	点検結果	原因・対策
1	POWER LED が点灯しているか	無点灯	AC アダプタの接続を点検
2	RUN LED が 1 秒毎に点灯するか DATA LED が 10 秒毎に点灯するか	無点灯	AC アダプタの接続を点検 または故障？
3	CD LED が点灯しているか		CF カードの挿入をチェック
4	テスト放送時、SOUND LED が点灯するか	無点灯	
3	音量ボリューム		
4	ライン出力・スピーカー出力		接続をチェックします。

2. 新しい CF カード（スケジュールデータ）をテスト放送モードでテスト放送します

サンプルデータ入 CF カードがテスト放送できた場合、ユニット本体には異常はありません。
CF カードのフォーマット、スケジュールデータまたは音声・音源データ（WAVE ファイル）に不具合があります。

No.	点検箇所	点検結果	原因・対策
1	電源 ON 時 SOUND LED が点滅する （当然、テスト放送モードでも再生しない）	点滅	・CF カードのフォーマットが異なる 　FAT16 でフォーマットする ・CF カード自体を認識できない ・複数のスケジュールデータがある ・スケジュールデータがない（***.tmx） ・音声・音源データがない（***.wav） ・WAVE ファイル形式・内容がおかしい
2	他のメーカー・型式が異なる CF カードにスケジュールデータをコピー、テスト放送します。	動作する	・CF カードが本ユニットに適合しない 　他の CF カードに変更します。

［対策例 2］ スケジュール放送していたが、放送しなくなった場合

ひとまず、電源 OFF にして下さい。
予備の CF カードが 1 枚あると tMAX 本体か CF カードまたはカード内データの内、どちらに原因があるかを簡単にチェックできます。
サンプルデータ入 CF カードによるテスト放送で本ユニットが正常かを点検します。
（注）CF カード交換時、必ず電源スイッチを OFF にして行って下さい。

●購入日より数年以内の場合

No.	点検箇所	点検結果	原因・対策
1	電源 OFF/ON（リセット） テスト放送モードでテスト放送		電源リセットで復旧するか
2	CF カードの脱着の繰り返し 電源 OFF/ON（リセット） テスト放送モードでテスト放送		CF カードの接触部（ピン）、本ユニット CF カードコネクタ部の接触不良
3	別の CF カードにスケジュールデータをコピー、テスト放送します		CF カードの接触部（ピン）、本ユニット CF カードコネクタ部の接触不良
4	ALM LED　点滅	点滅	連続ノイズで自己復旧を連続、放送しません。電源・信号・スピーカーライン近辺のモーター・ソレノイド等のノイズ源をノイズ対策します

●購入日より数年以内の場合

お願い	上記で点検・対策で復旧できない場合、ハード故障などが想定できます。 本体と CF カードをセットで当社宛てに修理・検査依頼で送付願います。 修理・検査は保証書規定によります。有償修理や修理できない場合もあります。 なお、送料は保証規定上貴社負担になりますのでご了承願います。

［対策例 3］ 電話する前に、修理依頼する前に

ほとんどのお電話が新規 CF カードか、音声・音源データ(WAVE ファイル)に関するものです。
付属品の CF カードを使用してテスト放送モードで放送できれば、本体の故障ではなく CF カードまたはスケジュールデータのコピーに起因するものです。

No.	確認事項	チェック
1	新規購入した CF カードをそのまま使用したか。 ・フォーマットした場合、FAT16 を指定してフォーマットしたか ・付属品の CF カードでテスト放送してみる	
2	スケジュールデータをフォルダ毎、コピーしたか ・USB カードアダプタ経由で CF カード内を確認	
3	スケジュールデータを CF カードコピー時、USB カードアダプタのアクセス LED 消灯と同時に抜かなかったか。	
4	当社製品に適合しない CF カードでは ・付属品の CF カードでテスト放送してみる	

（注）　1 本書記載の仕様・概観は改良等により、予告なく変更になることがあります。
2. 本書中記載の商品は各社の商標または登録商標です。
3.本製品を人命・財産に重大な危険を及ぼすような用途に使用する場合、別途フェールセーフ対策を行って下さい。

VoiceNavi 三共電子株式会社
〒381-3203 長野市中条 38 番地
TEL 026-268-3950 FAX 026-268-3105
URL http://www.voicenavi.co.jp/　E-mail：info@voicenavi.co.jp